

# pitstop

[www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz)

12 (99) 2015

# 12



ЛАБОРАТОРИЯ NOKIAN TYRES

PORSCHE WERK LEIPZIG  
РЕПОРТАЖ

DATSON ON-DO И MI-DO  
ТЕСТ-ДРАЙВ

SEMA-2015. ЧАСТЬ II  
РЕПОРТАЖ

“АВТОМАТ”  
ПОД КАПОТОМ

CUSTOM SHOW EMIRATES  
ТЮНИНГ

МА-FRA - 50 ЛЕТ ИСТОРИИ  
АВТОМАРКЕТ



## ZAROOQ SAND RACER

**ТАНДЕМ™**  
АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Дилер аккумуляторного завода "ISTA"

Горы  
ул. Толе би  
ул. Райымбека  
пр. Аль-Фараби  
Магазин ГАРАЖ д. 201  
ТЦ "Метро"  
Сев. кольцо

(727) 243-04-00, моб.: 8 7710139564

Горы  
ул. Бурундинская  
ул. Свердлова  
Сев. кольцо  
моб.: 8 7710139563

**СТАРТЕРНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ**  
для автомобильной, строительной и специальной техники

MEGABATT  
HALK

**ШИРОКАЯ СЕТЬ ПО КАЗАХСТАНУ!**  
г. Павлодар: (7182) 50-35-79;  
г. Усть-Каменогорск: +7 7057079604;  
г. Экибастуз: +7 7057079605

**NISSAN X-TOUR**

ISSN 2221-8505

9 772221 850009 0 1 2 1 5



...традиции качества!



РЕКЛАМА



АВТОКОСМЕТИКА  
ПРЕМИАЛЬНОГО  
КАЧЕСТВА ИЗ ВЕЛИКОБРИТАНИИ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В КАЗАХСТАНЕ - ТОО "ЭЛЕВИТ-КАЗАХСТАН"  
г. Алматы, пр. Суюнбая 66-В офис 301. Тел.: (727) 382-16-14, 382-20-62 E-mail: adm@elevit.kz

[www.elevit.kz](http://www.elevit.kz)



www.pitstop.kz

Журнал «Pitstop» № 12 (99) 2015

Издается ежемесячно с октября 2007г. (12 номеров в год)

**Собственник и издатель:** – ТОО «Нувель Казахстан»

Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры и информации РК. Свидетельство № 9058-Ж от 20.03.2008г.

**Редакция:** ул. Сарсенбаева 7, Тел.: +7 (727) 2969-809  
info@pitstop.kz, главный редактор – Саблин Дмитрий

**Рекламный отдел:** г. Алматы, ул. Попова 19, оф. 304,  
тел.: +7 (727) 2969 809, e-mail: info@pitstop.kz

**Отдел распространения:** тел.: +7 727 271-54-33

Журнал распространяется на платной и бесплатной основе.

**Дизайн и верстка:** PA Nouvelle www.nouvelle.kz

**Авторы номера:** Андрей Сафонов, Илья Фарбер, Артем Киселев, Сергей Камнев, Серик Туленов, Михаил Логинов, Татьяна Дружинина, Егор Белоусов.

Рекламные материалы, отмеченные словом «Реклама» и статьи с пометкой PR публикуются на платной основе.

Отпечатано: Print House Gerona, г. Алматы, ул. Сатпаева 30А/3, оф. 124. Тираж – 5000 экземпляров

Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных статей, баннеров и качество рекламируемых товаров/услуг. Рукописи не возвращаются и не рецензируются. Ответственность за использование фотоматериалов в рекламных текстах несет рекламодатель. Перепечатка материалов разрешена только при условии сохранения активной ссылки на источник: «...по материалам журнала «Pitstop». При перепечатке материала в сети Интернет, название журнала должно включать гиперссылку на [www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz)

Nouvelle Kazakhstan ©2015

# ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:



## SEMA-2015: ЧАСТЬ 2

Мы продолжаем рассказывать об автомобильных новинках представленных в рамках выставки SEMA-2015. В текущем номере нашего журнала речь пойдет о шоукахах MOPAR и разработках компаний Hyundai, KIA и MAZDA.

## ТАМ, ГДЕ С КОНВЕЙЕРА СХОДИТ РОСКОШЬ

Найти в нашей стране того, кто никогда и ничего не слышал о марке Porsche, практически нереально. Зато таких, кто не был на заводе в Лейпциге, но очень хотел бы там побывать, хоть отбавляй. Давайте попытаемся рассмотреть одно из самых современных автомобильных производств.

## АРАБЫ ПОСТРОИЛИ ПЕСЧАНЫЙ БАГГИ

В ходе пресс-конференции, состоявшейся недавно в Абу-Даби, молодая автомобилестроительная компания Zarooq Motors вновь напомнила о собственном амбициозном проекте – о багги Zarooq Sand Racer.

## РУССКИЙ ЯПОНЕЦ ДЛЯ КАЗАХСТАНЦЕВ

Японский бренд Datsun вышел на рынок Казахстана с автомобилями on-DO и mi-DO, которые теперь можно приобрести в трех официальных дилерских центрах: в городе Алматы, в Астане и в Актобе. Рынок нашей страны стал шестым в мире из освоенных брендом и вторым в СНГ после России.

## ГРЯЗЕВЫЕ ВАННЫ НА САЙРАНЕ

В разных семьях существуют разные традиции проведения праздников. Многочисленное алматинское семейство владельцев внедорожников крепко связано обычаем встречать зимние праздники, принимая роскошные грязевые ванны на дне озера Сайран.

[www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz)

МЫ ЗНАЕМ,  
ЧЕГО ХОДЯТ МАШИНЫ

с  
1866  
года



ПЕРВОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО В МИРЕ



[valvoline.kz](http://valvoline.kz)



[valtec.kz](http://valtec.kz)

Телефон для оптовых и розничных покупателей +7 727 271 95 30

# А КОМУ СЕЙЧАС ЛЕГКО? ПОХОЖЕ, ВСЕМ, КРОМЕ НАС...

Официальные продажи новых автомобилей в Казахстане достигли минимума с 2013 года. Итог ноября – 6368 единиц, согласно данным Ассоциации казахстанского автомобильного бизнеса (АКАБ). Это на 16,1% ниже октябрьских итогов и вдвое меньше прошлогоднего результата, который в ноябре 2014 года был равен 13707 единицам.

Всего с начала года автосалоны реализовали 91050 новых автомобилей. Количественный спад официальных продаж составил 39,5% в годовом сравнении. В январе – ноябре 2014 года было реализовано 150497 машин.

В АКАБ ситуацию связывают с ослаблением курса тенге к доллару, а также с насыщением отечественного автомобильного рынка. Однако в декабре специалисты Ассоциации ожидают увеличения продаж в связи с возобновлением субсидирования казахстанского автопроизводства и с традиционными предновогодними скидками.

По итогам ноября наибольшие потери в количественном выражении понесли продажи автомобилей казахстанского производства: на 31,5%, или 1067 ед. против 1558 ед. в октябре. Импортированные автомобили в количественном выражении снизили показатели на 12,1% по сравнению с октябрем: 5301 ед. против 6032 ед.

С начала текущего года



официальными дилерами было реализовано автомобилей на 1904 млн USD, что на 43,3% меньше аналогичного показателя прошлого года – 3357,2 млн USD. На долю импортеров приходится 80,7% от общей суммы, а именно: 1537,7 млн USD. На долю национальных

производителей – 353,6 млн USD.

Комментируя безрадостную ситуацию, некоторые отечественные «специалисты» пытаются связать ее с якобы аналогичным кризисом на западе, в частности указывают на «крах» продаж в европейских странах.

Готовы опровергнуть это мнение, заручившись данными Ассоциации европейских автопроизводителей, которые мы регулярно отслеживаем. Может быть, это поломает некоторые пропагандистские планы, но в Европе с продажами автомобилей все очень неплохо и стабильно. Может быть, все дело в трактовке успешности. Европейцы уже давно научились не гоняться за сверхрезультатами продаж, сверхмасштабами господдержки и банковской сверхприбылью, а потому радуются, чудаки, и 7–8% роста продаж. В Германии, правда, в этом году реализация автомашин показала рост только на 5,4%, во Франции – на 6,2%, как и в Объединенном Королевстве. Зато в Испании рост составил 20,9%, а в Италии – 15,5%. Минус в показателе продаж зафиксирован в Австрии, да и то только на 0,1%, в Эстонии – на 4,5%, а еще в Люксембурге – на 5%. Такой вот глобальный кризис! А вы говорите...

**Реклама**

**АВТОМАЛЯР** ГРУППА КОМПАНИЙ

**ПОДБОР КОЛЕРА**  
Новые технологии по  
уходу и реставрации  
кожаных изделий

краски, лаки, миксы, грунты, шпатлевки, абразивы, полироли, растворители,  
инструмент, мастики, мовили, преобразователи ржавчины

МОПР Admiral   
3M Crapr MaxMeyer Cottmax

г. Алматы, ул. Потанина 230. Тел./факс: (727) 290 84 53, 232 82 53.  
Моб.: 8 707 225 39 33, 8 707 225 39 99, e-mail: info@avtomalyar.kz  
[www.avtomalyar.kz](http://www.avtomalyar.kz)

Автомобиль создан на глобальной платформе В0 при сотрудничестве Альянса Renault-Nissan и АвтоВАЗ. Для новой модели разработано около 500 оригинальных деталей. Дизайн X-RAY создан стилистами АвтоВАЗа под руководством директора по дизайну LADA Стива Маттина.

Первым серийным X-RAY стал автомобиль в максимальной комплектации цвета «Fresh», оснащенный двигателем альянса Renault-Nissan объемом 1,6 л (110 л. с.) и механической 5-ступенчатой коробкой передач.

Изначальный уровень локализации автомобиля составляет более 50%. Инвестиции в проект в объеме 12 млрд рублей были обеспечены госкорпорацией ВЭБ. Старт продаж LADA X-RAY намечен на середину февраля 2016 года. Цены и комплектации будут объявлены дополнительно.

Кроссоверы и высокие хетчбеки традиционно очень популярны у россиян, их доля на рынке продаж в РФ составляет более 25%. Ожидается, что новый X-RAY будет значительно привлекательнее для потребителей в соотношении цена/комплектация.

Выступая на церемонии старта производства LADA X-RAY, губернатор Самарской области Николай Меркушкин заявил, что X-RAY вместе с Vesta дают уверенность в стабильной работе предприятия, несмотря на сложную рыночную ситуацию. Чиновник также отметил, что планируется использовать X-RAY и Vesta в качестве служебных автомобилей для 85 – 90% госслужащих Самарской области.

## ЗАПОЗДАВШАЯ НОВИНКА

В строгом соответствии с графиком тольяттинская группа АвтоВАЗ начала серийное производство компактного хетчбека LADA X-RAY. Это вторая новая модель LADA за последние три месяца и первый по-настоящему новый автомобиль на тольяттинском конвейере с 2004 года. Ускорение в обновлении модельного ряда LADA вызвано реализацией стратегии продвижения бренда.



**АВТОТРЕЙД**  
АВТОСТЕКЛА И АВТОЗАПЧАСТИ НА ИНОМАРКИ

**БОЛЕЕ 50000  
НАИМЕНОВАНИЙ  
АВТОЗАПЧАСТЕЙ**

**ЦЕНЫ  
НИЗКИЕ!**

**АВТОЗАПЧАСТИ**  
кузовное, оптика, радиаторы и т.д.

[www.autosteklo.kz](http://www.autosteklo.kz)

[www.autoradiator.kz](http://www.autoradiator.kz)

[www.sklad.autotrade.su](http://www.sklad.autotrade.su)

**АВТОСТЕКЛА**  
продажа установка

ГАРАНТИЯ  
на установку  
**5 ЛЕТ**

Продажа запчастей: ул. Толе Би, 304, Car City, 4 ярус, 11 бутик,  
тел.: +7(727) 232-13-16, +7(777) 341-44-44

Установочные центры: ул. Толе Би, 302; ул. Суюнбая, 66А  
тел.: +7(727) 232-13-17, +7(777) 807-87-73

# CHERY ИДЕТ В КАЗАХСТАН

С января 2016 года компания Chery официально начинает свою деятельность в нашей стране. Четыре официальных партнера марки в Актобе, Астане, Павлодаре и Уральске начнут продажи с трех моделей: Tiggo FL, Tiggo 5 и Bonus 3.

Это наиболее популярные автомобили в комплектациях Comfort. Дистрибутором Chery на территории Казахстана станет ТОО «Chery (Kazakhstan) Automobile Co., Ltd». Планируется, что до конца 2016 года дилерская сеть Chery пополнится как минимум еще тремя точками продаж и обслуживания автомобилей.

Рекомендованная розничная цена кроссовера Tiggo FL – от 3271900 тенге; кроссовера Tiggo 5 – от 4540900 тенге; седана Bonus 3 – от 2801900 тенге.

В течение первого года работы на новом рынке в планах дистрибутора реализовать более 500 автомобилей. В перспективе

рассматривается возможность расширения модельного ряда.

Кроссовер Tiggo 5 и седан Bonus 3 будут поставляться в Казахстан с российского завода «Дервейс» (г. Черкесск), где с 2014 года осуществляется их промышленная сборка.

Chery Tiggo 5 имеет продуманную эргономику салона. Безопасность автомобиля оценена 5-ю звездами С-NCPAP. Важным конкурентным преимуществом моделей Bonus 3 и Tiggo 5 является пятилетний срок гарантии или 150000 км пробега. Tiggo FL – самый популярный и продаваемый кроссовер Chery в России. Его ценят за



универсальность, комфорт и высокую проходимость.

«Мы хорошо понимаем, за счет чего будем развиваться и расти. Прежде всего, мы имеем хорошую стартовую модельную линейку, – заявил генеральный директор ТОО «Chery (Kazakhstan) Automobile Co., Ltd» Даурен Жумабек. – Мы хорошо знаем рынок, потребителя, и это поможет нам формировать интересные ценовые предложения, предоставлять востребованные услуги и обеспечивать высокий уровень послепродажного обслуживания. Вне всякого сомнения, мы будем опираться на опыт наших российских коллег, с удовольствием будем использовать их наработки. Это касается как практики коммуникации с дилерской сетью, так и глобальных вопросов позиционирования марки Chery».

«Chery Automobile Co., Ltd» основана в 1997 году. В состав «Chery Automobile Co., Ltd» входят 6 автомобильных заводов и 11 сборочных производств по всему миру. Компания инвестирует средства в проведение собственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

**Aleks studio**

Реклама



- Качественные автомобильные чехлы с установкой
- Профессиональная перетяжка спортивных сидений
- Разработка эксклюзивного дизайна салона
- Частичная замена прорезиненных деталей
- Реставрация поролоновой основы
- Обтяжка рулей, ручек КПП, стоек, полок, потолков, дверей, вставок, козырьков, подлокотников, консолей
- Обтяжка сидений мотоциклов, яхт, другой техники
- Эксклюзивная вышивка рисунков и логотипов
- Аква печать, 3D декорирование (изменение внешнего вида пластиковых деталей в салоне автомобиля – дерево, карбон, драгоценные камни и материалы)

При обращении к нам, вам гарантирован профессиональный подход и компетентность сотрудников, опыт работы которых в данной сфере – более 10 лет. При этом вы сами сможете выбрать материал, расцветку и модель чехлов, которые вам подходят, из огромного количества предложенных вариантов. Мы можем придать салону вашего автомобиля оригинальный облик. Вы будете им гордиться!

+7 701 317 80 60, E-mail: Aleks\_studio@mail.ru

# НЕМНОЖКО МАШИН ДЛЯ ОГРОМНОЙ СТРАНЫ

Компания «Астана Моторс» начала поставки, приступив к исполнению соглашения с официальным дистрибутором коммерческой техники в восточной части Урала и Сибири, ООО «Hyundai Truck Siberia».

«Астана Моторс» в первом квартале 2016 года планирует экспортствовать в Россию более 190 грузовых автомобилей Hyundai казахстанского производства, и в дальнейшем объем поставок будет наращиваться.

Коммерческая техника Hyundai, производимая автосборочным предприятием компании «Астана Моторс», состоит из широкого модельного ряда грузовых автомобилей грузоподъемностью от 2 до 20 тонн, а также пассажирских автобусов Hyundai County. Транспортные средства оборудуются надстройками различной сложности для решения коммунальных и специализированных задач, могут быть трансформированы в фургоны, рефрижераторы, мусоровозы, водовозы, манипуляторы. Доля казахстанского содержания в производстве составляет около 50%.

Вся техника соответствует

Первая партия грузовых автомобилей Hyundai HD78 казахстанского производства, состоящая из 44 авто, отправилась в Россию.



экологическим и техническим стандартам, имеет оптимальное соотношение цены и качества, актуальна

как для жилищно-коммунальной инфраструктуры, так и для малого и среднего бизнеса.

Реклама

*Счастливого  
Нового Года!*

От компании  
**LESJÖFORS**



## МОПАР: РАЗВИТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ В АВТОМОБИЛЕ

Компания Mopar продемонстрировала на SEMA-2015 не только сотни запасных частей и аксессуаров, но и подразнила любителей автотюнинга некоторыми комплексными решениями.

Глобальная идея заключалась в демонстрации возможностей ателье Mopar в персонализации автомобилей Chrysler, Dodge, Jeep, Ram и FIAT. В качестве моделей, демонстрирующих продукцию и доступные тюнинг-пакеты,

было выставлено 20 автомобилей. Наше внимание привлекли те из них, что наиболее ярко демонстрировали стиль и характер ателье Mopar.



DODGE  
CHALLENGER  
GT AWD



Этот автомобиль сочетает в себе скорость и мощь. Его V-образный 8-цилиндровый двигатель был модернизирован тюнинг-пакетом Performance Kit Scat Pack 3, что прибавило к стоковой мощности 75 лошадиных сил. Привод машина получила полный.

Экстерьер шоу-кара формируют «мускулы» кузовной выштамповки и расширенные колесные арки, гармонирующие с фирменным обвесом и окрасом Mopar и массивными 20-дюймовыми колесными дисками. Агрессивности профилю придает и брутальный передний сплиттер, выполненный из углепластика.

Завершает образ пожирателя асфальта «четырехъядерный» раструб выхлопной системы, окрашенный порошковым покрытием цвета «черный сатин», и спойлер, расположенный на крыше багажника.

Интерьер продолжил мотивы внешности, и кожаные кресла с контрастирующими вставками из светло-серой и темной кожи получили оранжевую внешнюю обстрочку.



Стиль и изысканность могут гармонично сочетаться с высокопродуктивной работой! Смелая персонификация Chrysler 300 Super S начинается с агрессивного переднего бампера. Более 300 уникальных миниатюрных эмблем Mopar украшают матовую черную решетку радиатора.

Крыша концепта окрашена в цвет Hyper Black, в салоне – премиальный стайлинг со светло-серыми кожаными креслами, отделанными, как и подлокотники, синей строчкой. Голубые вставки присутствуют и на боковых панелях, и на панели приборов. Т-образная ручка переключения передач и рулевое колесо заменены более спортивными версиями.

Под капотом Chrysler 300 Super S скрывается мощный зверь – модернизированный 5,7-литровый двигатель, которым комплектуются Dodge Challenger и Dodge Charger.

Доработанная подвеска обеспечит дополнительную жесткость в поворотах и лучшую управляемость.

# CHRYSLER 300 SUPER S



100



# **НОВЫЕ ДЕТАЛИ ПОДВЕСКИ**



**РУЛЕВЫЕ РЕЙКИ, ТЯГИ, НАКОНЕЧНИКИ, ПЫЛЬНИКИ,  
ТОРМОЗНЫЕ ДИСКИ, КОЛОДКИ, ПРИВОДА, ШРУСЫ,  
ШАРОВЫЕ, САЙЛЕНТБЛОКИ, РЫЧАГИ, ПОДШИПНИКИ  
и многое другое**

**ул. Толе Би, 304, Car City, 4 ярус, 11 бутик**

тел.: +7(777) 341-44-44, +7(727) 232-13-16

[www.sklad.autotrade.su](http://www.sklad.autotrade.su)



## WRANGLER RED ROCK



Эта машина сама по себе – явление. Большой и мощный внедорожник, так любимый американцами, после доработки Mopar стал выглядеть намного агрессивнее. Пикап окрашен в темно-медный цвет, контрастирующий с пластиковыми накладками колесных арок, черными подножками и оригинальной решеткой радиатора, на которой монтируется большой фирменный логотип.

Интерьер также построен на контрастах. На салонных креслах вышита фирменная эмблема Rebel X, а внешней строчкой меди отмечены подлокотник и руль.

Яркий концепт, представленный Mopar в сотрудничестве с торговой маркой Jeep, стал безусловным стоп-каром для посетителей выставки.

Дорожный просвет автомобиля с помощью фирменных амортизаторов и пружин увеличен на два дюйма. Внедорожные характеристики подчеркнуты всевозможными полезностями, как то: передние и задние боксирные крюки, усиленные бамперы и вентилируемый капот и, конечно же, шины с агрессивным протектором.

Автомобиль оснащен электронной блокировкой дифференциалов, сочетающейся с механической коробкой передач, – неотъемлемым атрибутом настоящего внедорожника.

В качестве головной оптики использованы светодиодные фары и противотуманные фонари.

В унисон общему стилю выполнен и интерьер: кресла обиты кожей цвета «коричневый амаретто» с контрастирующей серебряной строчкой.

## RAM REBEL X



# ТАКОЙ РАЗНЫЙ TUCSON



Компания Hyundai в сотрудничестве с лучшими мастерами автомобильного тюнинга создала шесть концептуальных автомобилей.

Наибольшее внимание публики на автошоу SEMA привлек, конечно же, кроссовер Tucson, известный в наших краях как модель ix35.



## «STREET FIGHTER»

Bisimoto Engineering построил мощнейший Tucson, выдающий более 700 лошадиных сил. Работа с двигателем Hyundai объемом в 2,4 л заключалась в создании процесса ускоренного сжигания топлива, высокого наддува турбокомпрессора и модернизации системы управления

двигателем. Экстерьер, названный «Street Fighter» («Уличный боец»), был скроен в стиле, соответствующем внутреннему содержанию. Боец уверенно держится на пневматической подвеске, сверкая белыми пятизвездочными дисками гоночных колес.

[www.pitstop.kz](http://www.pitstop.kz)

автомобильная косметика

MA-FRA

косметика для вашего авто

MA-FRA VETROLUX

НЕ ПОТЕЙ!

С приходом холода проблем у рядового автолюбителя поприбавилось. Теперь необходимо дольше прогреваться, чаще заправлять машину, да и внимания на зимней дороге требуется в разы больше.

В таких условиях эксплуатации, требующих от водителя максимальной концентрации, наличие обзорности с места водителя – вопрос безопасности. Но бывает так, что абсолютно чистые стекла запотевают без какой-либо видимой причины и приходится постоянно протирать их тряпкой. Происходит это обычно тогда, когда наружный воздух, не успевая нагреться, встречается с нагретым салонным, или, наоборот, когда система обдува попросту не справляется с нагревом и распределением воздушных потоков. Одним словом, «туман» на стеклах собирается из-за разницы температур и справиться с ним можно только радикальным способом: временно – тряпкой, а всерьез и надолго – антизапотевателем.

Разработанные когда-то для применения в гермошлемах мотоциклистов антизапотеватели показали себя с лучшей стороны на автомобильных стеклах, и сегодня они имеются в ассортименте производителя итальянской автомобильной косметики MA-FRA.

Средство VETROLUX создано для самостоятельного применения. Состав образует на обработанной поверхности устойчивую микроскопическую пленку, препятствующую сцеплению микроскопических капель воды с поверхностью. После обработки таким средством стекло приобретает водоотталкивающие свойства и устойчивость к запотеванию независимо от окружающей температуры.

Для достижения максимального эффекта состав рекомендуется наносить заранее, в этом случае средство выдерживает 3–4 влажные чистки окон без ущерба для эффекта антизапотевания.

Состав реализуется в удобных аэрозольных баллонах по 200 мл.



Официальный дистрибутор компании MA-FRA в Республике Казахстан - компания DAV



## ADVENTUREMOBILE

Еще одна версия Tucson, от Джона Панджилинана (John Pangilinan), называлась Adventuremobile, или «Приключение-мобиль». В этом исполнении кроссовер Hyundai демонстрирует страсть к прогулкам по свежему воздуху. Он «скроен» для активного отдыха. На его крыше легко и просто устанавливается палатка, в которой достаточно места для двух человек. Экстерьер доукомплектован отбойником и подножками. Установлены светодиодные фонари, увеличен дорожный просвет. Шины обеспечивают улучшенное сцепление для периодической эксплуатации вне дорог.

Rockstar Performance Garage по-своему доработал Tucson, значительно изменив его телосложение и производительность. Была усиlena подвеска регулируемыми амортизаторами и стойками. Брутальности автомобилю добавили массивные шины от Mickey Thompson.

Двигатель остался без изменений, за исключением установки дополнительного радиатора от Mishimoto. А вот выхлоп поменяли полностью. Теперь это система фирмы Magnaflow с низким сопротивлением потоку отработанных газов, что положительно сказалось на мощности двигателя автомобиля.



## ROCKSTAR



## KIA

Компания KIA представила на автошоу SEMA-2015 целую плеяду интересных и эффектных автомобилей. Были среди этих шоу-каров и откровенно шутливые, даже не намекающие на возможное серийное исполнение экспонаты. Обо всем по порядку.



## A1A OPTIMA

Дизайнеры из ателье LUX Motorwerks совместно с KIA Motors America создали шоу-мобиль, который всем своим внешним видом протестует против стереотипного мнения, что KIA создает исключительно бюджетные автомобили. За основу при создании концепта была взята база KIA Optima 2016-го модельного года.

Дабы усилить кузов родстера, инженеры по новой спроектировали его каркас безопасности, который выходит к верхней части за подголовниками пассажирского ряда кресел – на случай опрокидывания автомобиля. Сам каркас выполнен из стальных труб.

Задние двери концепта распахиваются против движения, что удобно, но для современных автомобилей нестандартно. Возможно, благодаря этому нетривиальному решению и внешнему бирюзовому окрасу, сочетающемуся с белой кожаной обивкой кресел, концепт выглядит свежо и нарядно.

На таком автомобиле будет не стыдно появиться в компании родстеров именитых мировых брендов, например, на пляжах Майами.

Однако при внешней гламурности концепт получил все необходимые для этого класса автомобилей технические характеристики. Под капотом установлен турбированный бензиновый двигатель мощностью 245 л. с. Подвеска спортивная, с возможностью регулировки ее жесткости и дорожного просвета. Штатная выхлопная система была заменена на стальную с настраиваемым звуком. Так что, прибывая на светскую вечеринку или молодежную тусовку, владелец сможет сам выбрать тон «музыкального сопровождения»: от еле слышного бурчания мотора, до булькающего рыка, характерного для большинства американских родстеров.

О планах KIA пустить концепт в серийное производство пока ничего не известно.



## ХРОНОГРАФ

### ДЕКАБРЬ В ИСТОРИИ АВТОПРОМА

#### 55 лет назад

19 декабря 1960 года премьер-министру Итальянской республики Амиландре Фанфани продемонстрировали новую модель компании Lancia – Flavia. По сравнению с флагманской «Фламинией» эта модель была несколько компактнее и дешевле и могла в качестве служебной использоваться чиновниками среднего ранга. Во многом «Флавия» была нетипичной для итальянского автомобилестроения. Эта среднеразмерная «Лянча» впервые в Италии получила оппозитный двигатель и привод на передние колеса. Приоритетом конструкторов стали такие параметры, как плавность хода и малая шумность двигателя.



«Южный темперамент» – это не про «Флавию». С полуторалитровым мотором мощностью 78 л. с. довольно крупный седан набирал «сотню» за 18,6 секунды, а максимальная скорость достигала лишь 148 км/ч. Правда, в соответствии с тогдашней практикой, на основе седана вскоре создали варианты с кузовами «купе» и «спайдер». Они были заметно быстрее. Еще быстрее оказалась аэродинамичная Flavia Sport от ателье Zagato.

В процессе эволюции Lancia Flavia получала все более мощные силовые установки. К концу десятилетия в гамме остались только двухлитровые, включая версию с вприском бензина. Сначала ставили механическую систему Kugelfischer, потом – электронную Bosch.

Выпуск Lancia 2000, так звалась пострестайлинговая «Флавия» в последние годы, завершился в 1974-м. Фактически это была последняя «настоящая» Lancia – машина необычная, технически сложная и очень дорогая. Стремление каждую модель сделать шедевром в итоге привело фирму к банкротству, включению в состав концерна Fiat и к унификации позднейших моделей с массовыми изделиями туринского гиганта.

#### 50 лет назад



22 декабря 1965 года было подписано лицензионное соглашение между концерном Fiat и польским правительством. Согласно договору, в Польше на заводе FSO разворачивался выпуск модели Fiat 125p, представлявшей собой гибрид кузова итальянского 125-го и более архаичного

## ХРОНОГРАФ

### ДЕКАБРЬ В ИСТОРИИ АВТОПРОМА

шасси модели Fiat 1300/1500.

Впрочем, по сравнению с «Варшавой» (моделью, построенной на основе советской «Победы», которую совместному предприятию предстояло заменить на конвейере), Fiat все равно воспринимался машиной будущего.

«Польский Фiat» выпускали до середины 1991 года. Параллельно, с 78-го, на площадях FSO собирали модель Polonez все на той же агрегатной базе, но с куда более современным кузовом типа «хэтчбек».

Еще одним расширением польско-итальянского соглашения стала микролитражка Fiat 126, которую с 1973 года производила другая фабрика – FSM.

В настоящее время завод FSO принадлежит General Motors. Там собирают продаваемые под брендом Chevrolet модели Daewoo для Европы. Фабрика FSM является собственностью концерна Fiat и выпускает его модели.

#### 45 лет назад

1 декабря 1970 года в салоны дилеров Toyota поступили первые экземпляры моделей Celica и Carina. Эти машины имели одинаковую ходовую часть и силовые агрегаты и отличались только кузовом. Стремительная Celica была спортивным купе, изрядно напомнившим классический Ford Mustang, а Carina представляла собой молодежный седан (версии с иными кузовами появились чуть позже). От обеих моделей ждали успехов в завоевании внешних рынков, прежде всего американского, но судьба у «блиźniaków» оказалась разной. «Селика» быстро стала популярной, а вот продажи «Карин» в Северной Америке сорвал не кто иной, как президент Никсон, который, стремясь выровнять торговый баланс США, с 15 августа 1971 года на 10 % повысил пошлину на импортные товары.



Линейка «Тойоты» на американском рынке и без того уже была весьма широка, так что в условиях выросших дилерских цен для «Карин» просто не нашлось места. В Европе, правда, дела складывались лучше, и на протяжении примерно десятка лет обе молодежные модели «Тойоты» находили там своего покупателя.

В конце 70-х от исходной пары стали «почковаться» нишевые модели. Сначала появилась большая туристическая Celica XX, впоследствии известная как Supra, а затем пришел черед более комфортабельного седана Celica Camry. Однако вскоре Camry перевели на другую платформу и стали продвигать выше в иерархии моделей «Тойоты», а «Карину» в целях рационализации производства сделали разновидностью более «спокойной» модели Corona. Что касается «Селики», то она дольше сохраняла популярность, оставалась верной

## ОБЗОР НОВИНК АВТОШОУ SEMA-2015



### PACWEST ADVENTURE SORENTO

За основу при создании этого шоу-кара разработчики из ателье LGE-CTS Motorsports взяли стоковый Sorento, который подвергли серьезной конструктивной и эстетической модернизации.

Так, на автомобиль была установлена дополнительная защита, выполненная из труб, сочетающихся со стальными листами. В передней ее части установлены лебедка с ультрапрочным синтетическим канатом и дополнительное светодиодное освещение. Фонари имеются и на багажнике, смонтированном на крыше автомобиля.

Дабы 290-сильный бензиновый двигатель, установленный под капотом, не хлебнул воды при активных разъездах по лесам и бродам, подача воздуха вынесена в шноркель, установленный на боковой части.

Отдельно необходимо сказать о

внешнем оформлении. Покраска кузова выполнялась сложным и трудоемким способом. Каждый элемент общего рисунка, будь то горы или деревья, наносился последовательно, после наложения нескольких слоев лака. В итоге на кузове автомобиля сформировался полноценный 3D-рисунок, меняющийся в зависимости от интенсивности падающего на него света.

В салоне все вставки и декоративные накладки имеют основной цвет кузова. Сменила обивку салонная «мебель», а на приборной панели появился сенсорный экран, с помощью которого можно управлять мультимедийной установкой и фронтальной камерой. Багажное отделение концепта оснастили необходимой при активном отдыхе атрибутикой.



## ЧАСТЬ 2



### THE PHOTO SAFARI SEDONA

Автомобиль представляет собой полноценную творческую мастерскую для фотографов, проводящих фотосессии и видеосъемку на природе.

Чтобы съемку можно было вести прямо во время движения, кузов минивэна получил открытое багажное отделение, оборудованное специальными поручнями, позволяющими крепить софиты, фото- и видеокамеры, а на крышу машины выведена платформа, которая может послужить площадкой для съемки или местом для

перевозки дополнительного багажа.

Подвеску автомобиля разработчики отрегулировали в сторону плавности хода, а в салоне оборудовали место для оперативной обработки фотографий или проведения видеомонтажа, установив специальную выдвижную платформу, на которой закреплено кресло. Кроме этого, рабочее пространство оператора оснащено полками для оборудования, столом и полноценным компьютером с большим экраном.



### BALLAST POINT SEDONA

Вот чего так не хватает казахстанским автошоу, посвященным тюнингу, – пивомобиля!

Впервые этот шоу-кар засветился на автошоу SEMA в прошлом году. Теперь же публике была представлена его доработанная версия, в которой автомобиль получил полноценную барную стойку, сделанную из натурального дерева, оригинальный окрас и массу полезностей.

На рабочем месте бармена имеется все необходимое для проведения вечеринки на открытом

воздухе: и двухканальная стойка для розлива пенного с возможностью хранения четырех больших кегов, и рабочие поверхности для приготовления закуски, и электрифицированное место под акустику.

Впрочем, есть и недостатки. Кеги хранятся там, где обычно располагается кресло пассажира. Так что помощнику бармена, если таковой потребуется, придется бежать за автомобилем на своих двоих. BALLAST POINT – одноместный автомобиль.

### ХРОНОГРАФ

### ДЕКАБРЬ В ИСТОРИИ АВТОПРОМА

изначальной идеологии и выпускалась до 2003 года, вплоть до того времени, когда спрос на легкие спортивные купе упал настолько, что заставил многих производителей прекратить производство моделей даже с очень богатой историей.

Нынешняя четырехместная Toyota 86 является, скорее, наследницей заднеприводной Corolla Levin середины 80-х, нежели «Селики».

#### 40 лет назад



1 декабря 1975 года в Южной Корее стартовали продажи Hyundai Pony – первого серийного автомобиля корейской разработки. Прежде местные производители ограничивались лицензионной сборкой европейских и японских машин. Впрочем, корейское происхождение «Пони» тоже довольно условно. Под модным угловатым кузовом от Джуджаро скрывалась почти точная копия британской Morris Marina, которая к тому моменту стояла на конвейере уже почти 5 лет. Дело в том, что, отправляясь в «самостоятельный плавание», Hyundai нанял несколько английских инженеров и управленцев, включая Джорджа Генри Тёрнбулла, который до того занимал пост директора Austin-Morris – одного из отделений корпорации British Leyland. Тёрнбулл привез в Корею не только собственные экспертные знания, но и пару «Марин» – седан и купе. В сочетании с тогда еще дешевой корейской рабочей силой комбинация итальянского кузова и британской инженерии дала неплохой результат: «Пони» стал лидером локального рынка и добился определенных экспортных успехов.

В четвертом поколении модель переименовали в Accent, и под этим названием ее «потомки» до сих пор продаются на большей части рынков сбыта. Одно из исключений – Россия, где машина носит имя Solaris.

#### 30 лет назад

26 декабря 1985 года в США состоялась премьера первого поколения Ford Taurus. Лучший рождественский подарок для компании «Форд» и представить было трудно. В этом автомобиле необычным было все. И самым необычным был не авангардный экстерьер без выраженной радиаторной решетки, и даже не крайне низкий по меркам США коэффициент аэродинамического сопротивления, а сам процесс разработки.

Впервые при проектировании массовой модели активно проводились опросы потенциальных клиентов, досконально изучалась конструкция моделей-соперников. Ориентиром выбрали Audi 100, но приобрели и «препарировали» также BMW

ХРОНОГРАФ

## ДЕКАБРЬ В ИСТОРИИ АВТОПРОМА

5-серии и Toyota Camry. Небывало плотным было взаимодействие изолированных прежде подразделений дизайнеров экстерьера, разработчиков интерьера и инженеров-механиков. На выходе получился целостный автомобиль, вставший на голову выше домашней оппозиции. Несмотря на некоторый скептицизм специалистов, считавших дебют «Тораса» преждевременным, модель стала бестселлером: за первый год продали около 200 тысяч. Плюс еще почти три сотни добавила версия Mercury Sable. Почитатели марки Mercury заходились интересных моделей, а Sable выглядел даже более авангардно, нежели базовая модель. В дальнейшем, правда, статистика продаж приняла более традиционный вид, когда «Форд» опережал аналогичный «Меркьюри» в 2-3 раза.

Двигатель начального уровня (4 цилиндра, 2,5 л, 90 сил) не пользовался популярностью.

Основную массу продаж давала 3-литровая «шестерка» с отдачей в 140 «лошадей».

Существовал еще и 3,8-литровый агрегат с такой же мощностью, но более тяговитый. Этот мотор больше подходил универсалу, вместительному, как космический шаттл, и почти столь же аэродинамичному.



В 1989-м была выпущена по-настоящему «горячая» версия – Taurus SHO (Super High Output буквально – «сверхвысокая отдача»). Двигатель для этой разновидности поставляла компания Yamaha. Применив по два распредвала в каждом блоке своего V6 (и соответственно по четыре клапана на цилиндр), японцы сняли с тех же 3 л уже 220 сил, разгонявших Taurus SHO до 100 км/ч за шесть с половиной секунд.

Новую модификацию, отличающуюся от прочих пластиковым обвесом, усиленными подвеской и тормозами, а также АБС в стандартной комплектации, сначала планировали выпустить небольшой серией, но после того, как ее удалось продать в количестве около 15 тысяч штук за первый год, решили сохранить SHO в производственной программе и дальше. А ведь за какие-то полтора десятка лет до этого Генри Форд II выговаривал Ли Якокке, предлагавшему кооперацию с «Хондой», что никогда машина с японским мотором не будет носить эмблему «Форда».

Во многом именно благодаря «Торасу», компания Ford вылезла из того болота, в которое ее затащил деспотизм Генри Форда II. Для марки «Форд» модель Taurus стала одной из икон, равной «Мустангу» или «Жестянке Лиззи». И когда в 2006-ом имя Taurus убрали из «фордовской» номенклатуры, продажи компании в среднем классе серьезно снизились. Но положение выправилось, стоило только вернуть это овеянное славой имя.

## ОБЗОР НОВИНК АВТОШОУ SEMA-2015



### FORTE KOUP MUD BOGGER

Как правило, при создании автомобилей дизайнеры и тюнинговые ателье вдохновляются знаковыми событиями, памятными датами, интересными людьми, городами с историей. Создатели этого автомобиля вдохновлялись шинами... Правда, речь идет о легендарных шинах BOGGER, известных каждому уважающему себя джиперу. Кстати, свое название шины получили от одноименных «грязевых» соревнований, проводимых в Америке в 70-х годах.

За основу при создании этого «бойца» была взята платформа Kia Forte Koup. Автомобиль получил усиленную защиту днища, «кингурин» и пластиковые расширители колесных арок. В салоне смонтирован каркас безопасности, выполненный из

стальных труб. За счет применения регулируемых по высоте амортизаторов и иных пружин увеличен дорожный просвет.

Салонной обивкой и мягким ковроланом пола пришлось пожертвовать в угоду практичности. Их место заняли панели из рифленой стали и пластика. Удобные мягкие кресла сменили на «ковши» Sparco 4PT с 5-точечными ремнями безопасности. Вписался в общую концепцию и спортивный руль Sparco L575.

Ну и, конечно же, нельзя не сказать о главной фишке шоу-кара – об агрессивных шинах, своим протектором напоминающих тракторные покрышки. Их обули в 28-дюймовые диски белого цвета.





## ГОРЯЧИЕ “ШТУЧКИ” ОТ MAZDA

Известно как уютно чувствуют себя на SEMA фордовские мустанги и фокусы, но в этом году выставка заполучила менее привычных гостей. А именно, Mazda MX-5 – Speedster и Spyder.



Speedster отличается от базового прототипа отсутствием почти 200 килограммов снаряженной массы, что позволило облегчить автомобиль до 943 кг, в том числе и благодаря полному отсутствию крыши. Ветровое стекло заменил изящный и практически незаметный ветровой щиток, двери и сиденья изготовлены из углепластика. Кузов модели окрашен в цвет, названный «Голубой эфир». В отделке салона превалирует черная алькантара с белыми полосами. Двигатель DOHC, двухлитровый 16-клапанный 8-цилиндровый.

Mazda характеризует Speedster как «исследование в области экстремально легких решений, служащих целям увеличения производительности», благодаря этому двухлитровый двигатель MX-5 продолжил службу. Клиренс автомобиля стал на 30 мм ниже. На легкосплавных 16-дюймовых дисках резина Kumho Tires. Концепт оснащен четырехпоршневыми тормозными суппортами Brembo.

Spyder весит 1043 килограмма. Его кузов окрашен в цвет Серебряная ртуть. Салон машины отделан коричневой кожей Spinneybeck PRIMA. Тканевый верх коричневого цвета. Аэродинамический обвес из карбона. Колесные 17-дюймовые диски ADVAN Racing RS II несут на себе шины Yokohama. Амортизаторы аддативные регулируемые. Передние тормоза Пака имеют четырехпоршневые суппорты Brembo с вентилируемыми тормозными дисками.

# CUSTOM SHOW EMIRATES



Мы продолжаем рассказывать нашим читателям о мировых автомобильных выставках, посвященных теме тюнинга автомобилей. На этот раз речь пойдет о крупнейшем автошоу Ближнего Востока – Custom Show Emirates.



**Pitstop:** Каково прямое назначение вашей выставки, и является ли она самостоятельной, или это франшизовый проект?

**Роман:** Юридически мы полностью независимая организация, выстраивающая взаимовыгодные партнерские отношения как с производителями запчастей и

Можно потратить много времени на изучение какого-либо вопроса, используя всемирную сеть Интернет, но это никогда не заменит живого общения с первоисточником, и наша встреча с организаторами этой выставки – еще одно тому подтверждение.

Мы пообщались с представителем Custom Show Emirates на территории стран СНГ Романом Гаврилиным, и узнали, чем же эта выставка может быть интересна казахстанцам, нацеленным, например, на обычное посещение, или, возможно, на организацию делового партнерства.

аксессуаров, так и с различными объединениями и ассоциациями. Выставка – это бренд, рожденный на территории Арабских Эмиратов, а ее идеиными вдохновителями и организаторами являются местные компании и люди, связанные с автоспортом. Мы, по сути, удобная площадка для бизнеса, и можем быть

интересны как компаниям, производящим компоненты для тюнинга, так и конечным потребителям.

**Pitstop:** В мире проходит немало глобальных и региональных выставок и автосалонов, в которых принимают участие сами производители. Как можно определить масштаб и значение Custom Show Emirates?

**Роман:** Мы ведем свою историю с 2010 года и по меркам мировых выставок наше автошоу еще молодое, но, несмотря на это, весьма успешное. На сегодняшний день оно считается самым крупным автошоу на всем Ближнем Востоке (то есть региональным) из тех, что посвящены теме тюнинга и кастомайзинга. В последние несколько лет мы получили и мировое признание. Оно выражается в качестве и количестве наших участников и гостей, которые приезжают на выставку со всех уголков мира.

Крупнейшая ассоциация производителей и продавцов автозапчастей SEMA уже несколько лет участвует в нашем автошоу, ежегодно привозя с собой большое количество



американских компаний, среди которых производители всевозможных автомобильных аксессуаров, расходных материалов, запчастей для тюнинга, специального инструмента.

Наша маркетинговая политика особым образом ориентируется на потенциальных покупателей. Мы понимаем, что компоненты тюнинга относятся к той категории товаров, которые удовлетворяют желание, а не объективные потребности: их больше хочется, чем они нужны. Именно поэтому мы способствуем расширению аудитории потенциальных покупателей, поддерживая большое количество начинаний на Ближнем Востоке по теме тюнинга. К ним можно отнести и всевозможные выставки, и деятельность многочисленных авто- и мотоклубов.

Еще поддержка проявляется в реализации специальных программ, обеспечивающих проведение локальных мероприятий, на которых выбираются лучшие тюнинговые автомобили и мотоциклы. Их за свой счет мы привозим на выставку и бесплатно выставляем, выступая, по сути, региональным финалом для многих выставок и соревнований.

Pitstop: Тюнинг – это особая, специфическая тема. И популярность товаров в этой области определяется наличием соответствующих автомобилей. Способствует ли выставка появлению предложений, отвечающих специфике автопарка ОАЭ?

Роман: Безусловно. Это и унифицированные запчасти, и аксессуары, рассчитанные на конкретные модели, присутствующие в Эмиратах. Есть еще и направление автоспорта: от машин для драг-рейсинга и дрифта, до автомобилей для жесткого бездорожья. Плюс к этому в ОАЭ регулярно проводится большое количество соревнований на песке. Запчастям для подготовки машин по этой дисциплине на нашем шоу уделяется отдельное внимание.

Что же касается проникновения автопроизводителей на локальный рынок, то существует уже наработанная мировая практика. К примеру, та же ассоциация SEMA в прошлом году участвовала на нашей выставке со своим направлением SEMA Garage. Для тех, кто не знает, о чём идет речь, поясню. Как бизнес-ассоциация SEMA объединяет производителей и продавцов автозапчастей и инструмента со всего мира, для того чтобы производимая ее участниками продукция отвечала определенным запросам, требуется изучение моделей, популярных на конкретном рынке. Направление SEMA Garage как раз и



решает эти задачи. Стоит также отметить, что для SEMA Garage Custom Show Emirates стала первой выставкой за пределами США.

Pitstop: Расскажите поподробнее о формате выставки. Чем она будет интересна обычному посетителю?

Роман: Мы располагаем большими специально оборудованными площадками как в крытых павильонах, так и на прилегающих территориях. В крытых павильонах в основном представлены производители компонентов для тюнинга и автоспорта. В 2015 году их было около 160, в этом году будет больше.

На открытых площадках в дни проведения выставки мы организовываем различные шоу. Это и соревнования по дрифту, и всевозможные байк-шоу, и различные показы. К примеру, в прошлом году было выставлено 450 эксклюзивных автомобилей и 500 мотоциклов со всего Ближнего Востока, и все они приняли

участие в финальном параде. Действительно впечатляет, когда понимаешь, что каждый выставленный автомобиль или мотоцикл неповторим, а стоимость иных экспонатов исчисляется сотнями тысяч долларов.

Pitstop: Если ваше шоу захотят посетить любители тюнинга из Казахстана, как можно будет это сделать?

Если речь идет об обычном посещении выставки, то особых условий нет, достаточно приобрести входной билет.

Если мы говорим об участии в качестве экспонента, то необходимо связаться с организаторами, и мы предложим наиболее удобные условия участия в зависимости от ориентированности бизнеса – на конечного потребителя или на сектор B2B.

Контакты организаторов имеются на сайте [www.customshowemirates.com](http://www.customshowemirates.com). ■

PORSCHE  
WERK  
LEIPZIG



# ГДЕ С КОНВЕЙЕРА СХОДИТ РОСКОШЬ

Более чем в 120 странах приверженцы марки Porsche водят автомобили, собранные в Лейпциге. В 2002 году «Porsche Werk Leipzig» выпустил первый Cayenne, но, для того чтобы запустить в производство кроссовер Macan, компания в 2014 году построила новые цеха по изготавлению кузовов, по окраске и сборке автомобилей.

Полтысячи высокопоставленных гостей: политики, представители промышленности и культуры, представители Porsche AG, в том числе доктор Вольфганг Порше — приняли участие в официальном открытии завода в Лейпциге. Федеральный министр экономики, Зигмар Габриэль, высказал по этому поводу такое

мнение: «Новый завод Porsche в Лейпциге показывает, что отрасль имеет будущее в Германии и в Европе. Это важно, потому что такие производства являются основой нашей экономики. Автомобили поставляются из Лейпцига по всему миру. Наша автомобильная промышленность является мировым лидером в сегменте

роскошных автомобилей в частности. Это должно оставаться незыблым. Ключом к этому являются новации. Мы должны продолжать строить самые современные, безопасные и экологически чистые автомобили. В долгосрочной перспективе это будет создавать и сохранять устойчивые рабочие места».

Найти в нашей стране того, кто никогда и ничего не слышал о легендарной марке Porsche, практически нереально. Зато таких, кто не был на заводе в Лейпциге, но очень хотел бы там побывать, хоть отбавляй.

Давайте попытаемся рассмотреть одно из самых современных автомобильных производств хотя бы издалека.

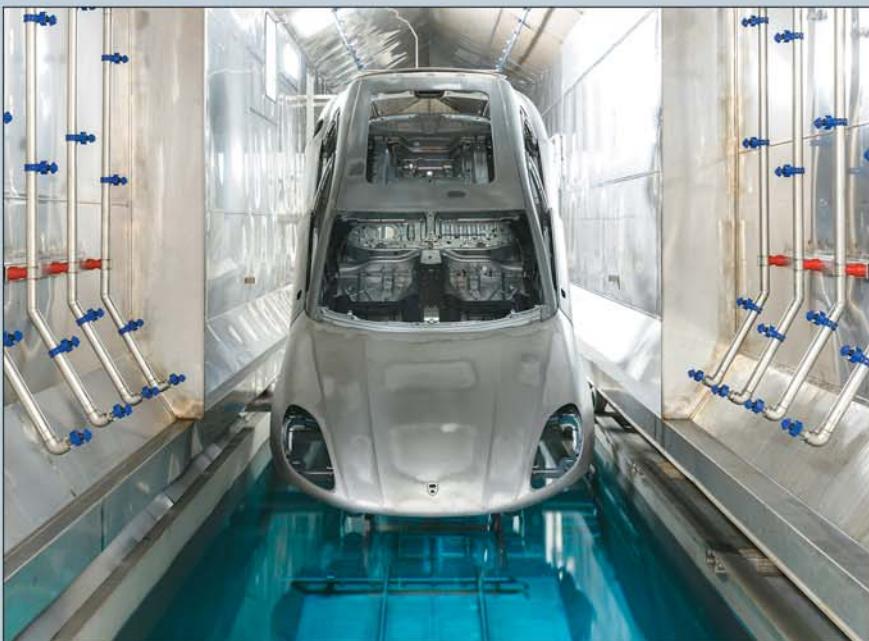
Автозавод расположен на площади 74000 квадратных метров и ранее его конвейер был занят исключительно моделями Panamera и Cayenne. Для расширения лейпцигского предприятия, выпускающего модель Macan, немцы инвестировали около 500 миллионов евро и в рамках крупнейшего за всю историю Porsche строительного проекта создали новые цеха – кузовной и лакокрасочный.

К слову, строительные работы завершились в срок благодаря эффективной эксплуатации вертолетов, без которых была бы невозможна установка девяти вентиляционных шахт через крышу здания, находящуюся на высоте 40 метров.

Инвестиции в проект составили полмиллиарда евро, но в результате было получено 1500 новых рабочих мест в Саксонии, которая по праву считается землей изобретателей и инженеров, а Porsche приобрел репутацию площадки с самым высоким уровнем инновационного потенциала. Последний продукт выдающихся инноваций – Porsche Macan. Так завод, который был разработан с учетом особых экологических критериев, расширил производство.

В кузовном цехе людей встретить практически невозможно, лишь несколько человек контролируют работу линии и готовят крупные детали для подачи на сварку. Трудится в нем 387 роботов с забавным для нашего слуха именем Kuka. При этом лейпцигский завод Porsche едва ли не самый тихий в ряду себе подобных. Это заслуга электрического инструмента – от шумной пневматики инженеры отказались решительно. Помимо тишины, производство примечательно шикарным логистическим центром, где никогда не бывает лишних запчастей или недостачи. Здесь все рассчитано до винтика. Завод в Лейпциге «безбумажный». Во время сборки автомобилей не используются бумажные носители для определения комплектации, для этого на стекло задней двери вешается датчик, который сообщает сборщику всю необходимую информацию.





Точный график и оперативный план, в который включены все поставщики, позволяют доставлять компоненты к конвейеру с высокой частотой и всего за час до их применения. В результате дорогие складские площади практически становятся ненужными. Такой принцип не имеет аналогов в международной автомобильной индустрии!

Поскольку большинство поставщиков комплектующих изделий является немецкими предприятиями, доля Германии в стоимости, например Panamera, составляет добрых 70 процентов!

Помимо выпуска автомобилей, подразделения Porsche предлагают разнообразные технологические разработки для промышленности, финансовые и консалтинговые услуги. Производитель спортивных автомобилей Porsche спонсирует создание кафедры стратегического управления и инновационно ориентированной предпринимательской бизнес-школы для семейных предприятий на базе Высшей школы менеджмента города Лейпцига. Кафедра почтенного частного немецкого университета занимается развитием научных исследований в ключевых областях с четкой практической значимостью и акцентом на подготовку топ-менеджеров, которые смогут предлагать научно обоснованные решения по вопросам бизнеса.

В отличие от производства в Штутгарте – Цуффенхаузене, завод в Лейпциге изначально проектировался с учетом возможности посещения его туристами. И здесь есть на что посмотреть! Завод имеет собственную трассу для обкатки автомобилей, сложнейший испытательный полигон, а также участок для тренингов по безопасному вождению. Завод Porsche – это не только сборочное производство, но и оснащенный по последнему слову техники центр работы с клиентами, исследовательский центр, музей, ресторан и даже пастбище, на котором выращиваются лошади и коровы.

Раньше в Лейпциге собирали Cayenne и Panamera из готовых кузовов, которые доставляли по железной дороге из Словакии, а теперь делают еще и Macan со сборкой на месте. В сутки производят 650 автомобилей моделей Macan, Cayenne и Panamera.

Рабочие появляются на этапе сборки кузовных деталей перед покраской. В цехе покраски тоже все роботизировано. После выхода из него производится окончательная доводка. Несколько десятков человек внимательно глядывают в каждый изгиб кузова

автомобиля, что-то полируют ручными машинами.

На линии сборки внутрь кузова Macan, Cayenne и Panamera помещают приборную панель. Это совершенно завораживающая операция, наблюдать за которой одно удовольствие! Сначала панель в сборе приезжает на монтажной платформе, затем ее с помощью робота забирает рабочий, и вот она уже входит в кузов – робот аккуратно ставит ее на место. Наступает очередь установки шасси, которое целиком располагается на самодвижущейся роботизированной платформе, подающейся к линии с кузовами. Далее происходит важнейший процесс, так называемая «свадьба», соединение кузова с шасси, трансмиссией, коробкой передач и силовой установкой. И рождается автомобиль!

Первое «уа-а-а!» новорожденный с именем, данным ему великой маркой, издает на участке заключительного тестирования. Место для ключа зажигания по традиции расположено слева от рулевой колонки, чтобы гонщик, экономя время, успевал завести автомобиль еще до того, как сядет в него. Завели и...поехали в мир достатка и роскоши, где Porsche знают, любят, ценят и ждут!



Реклама

**АКЦИЯ!**

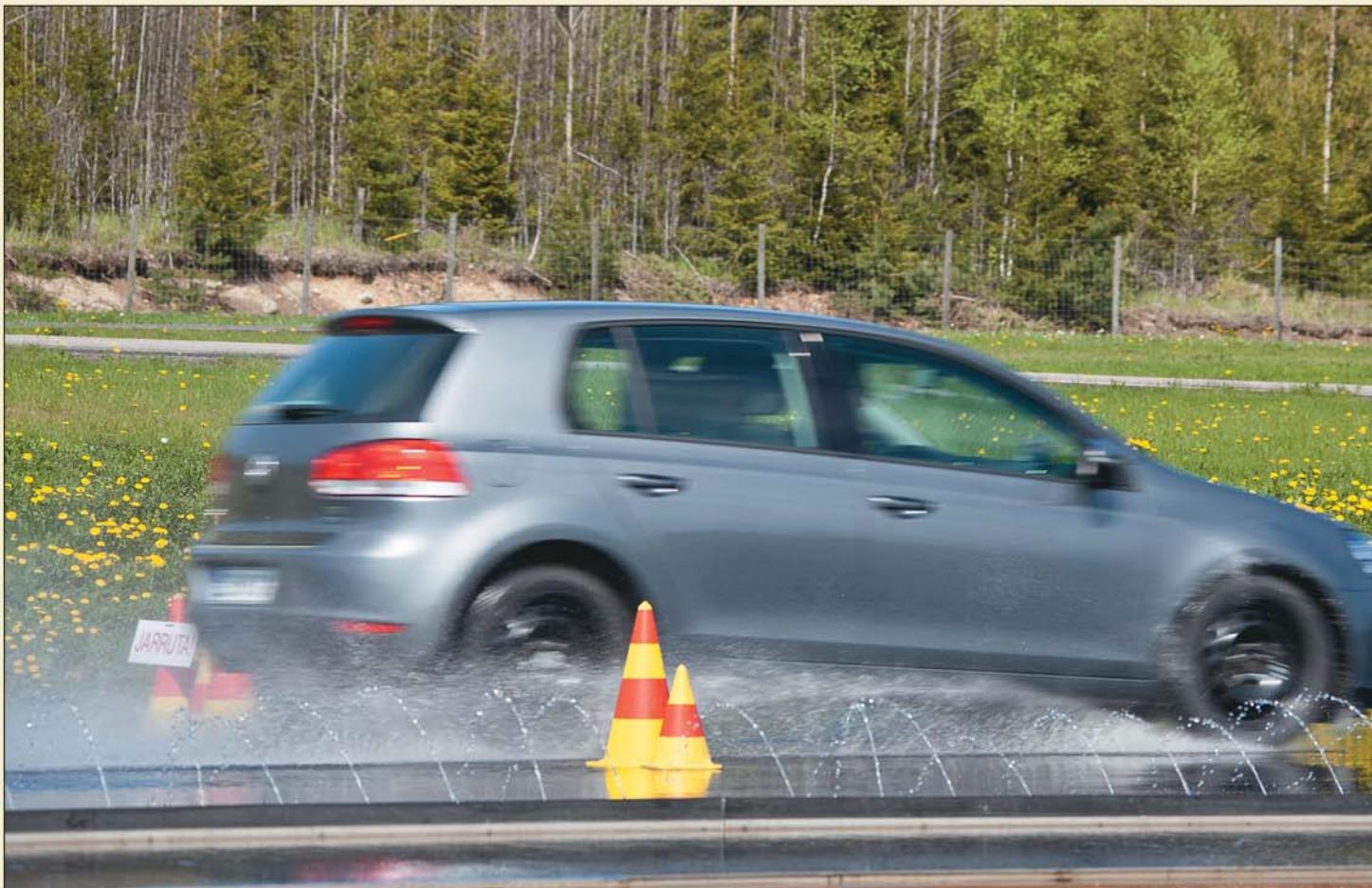
Blue Print награждает наилучших клиентов

Купите продукцию Blue Print  
на сумму свыше 150 000 тенге  
в период с 01.10.2015 - 31.12.2015  
и получите подарок\*

\*Предложение действует в указанный период или до исчерпания подарков

Официальные дилеры Blue Print:

Phaeton DC г.Алматы, Турксибский район, микрорайон Колхозы, д.4. Тел. +7 (727) 3 560 560 <a href="http://www.phaeton.kz">www.phaeton.kz</a>	Tanauto Kazakhstan г.Алматы, пр. Райымбека 169А Тел. +7 (727) 250 72 22 <a href="http://www.tanauto.kz">www.tanauto.kz</a>
---	--



# ЛАБОРАТОРИЯ ИСПЫТАНИЙ НОКИАН

Не так давно у нас появилась возможность побывать на испытательном полигоне компании Nokian Tyres в городе Нокия (Финляндия). Очередные тесты были связаны с показом новой летней шины, о которой мы намерены рассказать ближе к теплому сезону. В рамках нашего тура мы посетили расположенную неподалеку от полигона испытательную лабораторию компании, где своими глазами увидели, как проводят сертификационные тесты новинок.

Nokian Tyres, без преувеличения, считается экспертом в области разработки и производства шин, что подкреплено результатами многочисленных тестов, проводимых европейскими автоклубами и СМИ. В нашем журнале мы неоднократно рассказывали о новинках компании, публиковали репортажи с заводов концерна. Теперь же, получив доступ «за кулисы», мы убедились, что тестированию шин концерн придает не меньшее значение, чем их производству. При этом речь идет не только о субъективных ощущениях тест-пилотов. За основу при сертификации, которая, кстати, во всем мире является обязательной, берутся исключительно технические параметры. Сбором и обработкой необходимых данных занимается испытательная лаборатория, расположенная близ города Нокия. Именно в ней нам довелось побывать.

Цикл испытаний шина начинает с дорожных тестов, которые проводятся на собственных полигонах и на обычных дорогах тех стран, куда компания намерена поставлять шины. Задействуются и локальные таксопарки.

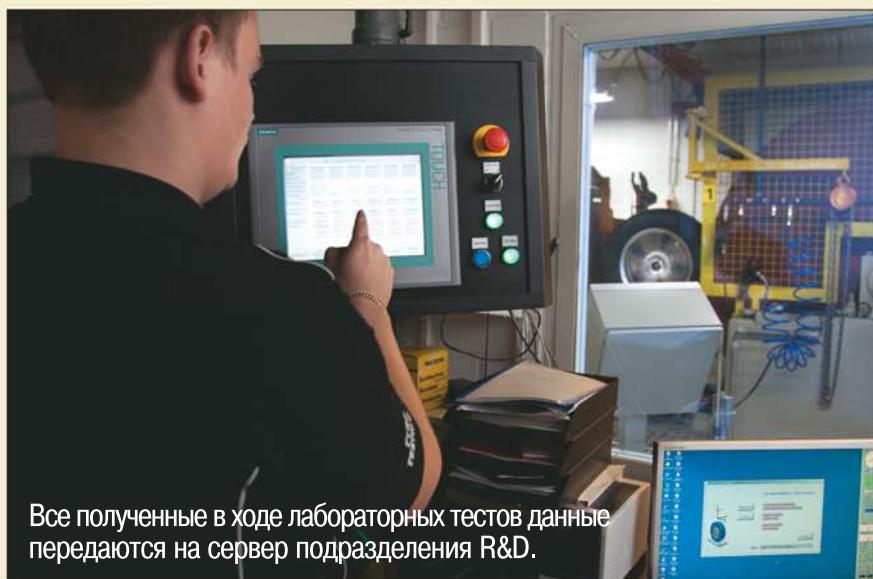




## NOKIAN TYRES

В Финляндии концерн работает с двумя, расположенными в городах Тампере и Нокия. Здесь в тестовые шины регулярно «обувается» порядка 100 такси, наматывающих ежедневно сотни километров по дорогам общего пользования при различных погодных условиях. На каждом автомобиле за летний и зимний сезоны тестируется по 4 комплекта шин. Эти тесты напрямую связаны с необходимостью мониторинга состояния шины, который осуществляют сотрудники испытательной лаборатории. Кроме этого, водители такси самостоятельно собирают данные, следят за давлением в шине и в последующем формируют отчет. После проведения таких испытаний шину передают для исследования специалистам лаборатории, где проводится детальный анализ степени ее износа, состояния шипов. Далее шину разрезают на части и анализируют состояние резиновой смеси и компонентов брекерного пакета.

Для сертификации лабораторные испытания проводятся по иной схеме. С помощью специального оборудования, установленного в лаборатории,



Все полученные в ходе лабораторных тестов данные передаются на сервер подразделения R&D.

имитируются различные дорожные условия и нагрузки. Полученные таким путем данные ложатся в основу разработки новых резиновых смесей, проектирования внутренних компонентов шин, дизайна протектора. Результаты лабораторных испытаний напрямую влияют на присвоение шине буквенного цифрового индекса, определяющего класс износостойкости и сцепления с дорожным полотном, сопротивления

качению (экономичности) и индекс внутренней температуры, от которых зависит омологация для конкретной страны и допуск от автопроизводителя.

Испытания распределены по участкам, на одном из которых проверяется ресурс шины, то есть тестируется на прочность ее конструкция и протектор на сопротивление износу. Для этих целей используется специальный аппарат германской фирмы



ZF. Конструкция представляет собой огромный горизонтально закрепленный крутящийся барабан с четырьмя станциями-сателлитами. Каждая из них имеет подобие ступицы автомобиля, на которую закрепляется колесный диск с установленной шиной. Станции функционируют независимо друг от друга, и это позволяет оператору работать одновременно с четырьмя шинами разного диаметра, выводя при необходимости из работы любую станцию. Длительность этого теста варьируется в пределах 25 – 30 тыс. километров.

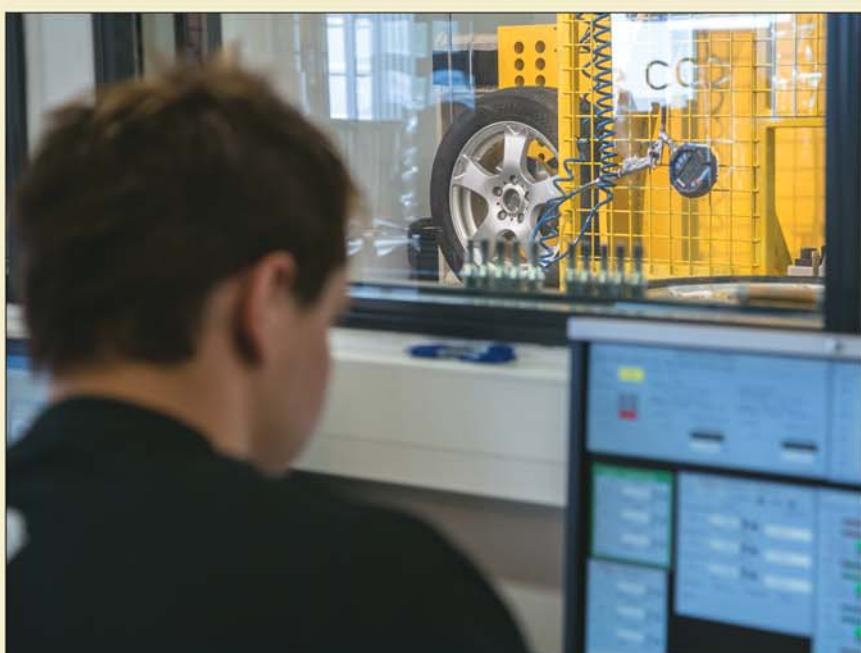
Все без исключения шины, и те, которые доставляются в лабораторию с тестовых полигонов, и те, которые тестировались в сотрудничестве с таксопарками, проходят так называемый шинный рентген. Здесь же проводятся исследования шин, возвращенных по рекламациям. Аппарат позволяет накачивать шину без установки на диск и вести фотосъемку изнутри. Таким образом, специалисты могут изучать внутреннее строение шины и однородность материалов ее компонентов, не разрезая при этом саму покрышку.

Отдельный аппарат тестирует поведение шины при имитации радиальных и диагональных перегрузок. Он представляет собой сочетание вертикально закрепленного барабана с двумя подвижными станциями, на которых крепятся колесные диски с установленными шинами. Эти тесты проводятся с различной скоростью: от 1 до 320 км/ч. На этом же участке аппарата определяется коэффициент сопротивления качению, который напрямую влияет на экономию топлива при эксплуатации шин.

Все полученные в ходе лабораторных тестов данные передаются на сервер подразделения R&D, которое в компании занимается разработкой новых материалов и конструкцией новых шин.

За короткое время, отведенное на посещение испытательной лаборатории, мы, конечно же, не смогли увидеть работу всей измерительной аппаратуры, весь цикл тестов. Но и то, что нам показали, впечатлило своей технологичностью. Правда, сохранить после этой экскурсии мы смогли только эмоции: фотографировать внутри испытательной лаборатории строжайше запрещено.

Зато теперь со всей ответственностью мы можем вас заверить: когда при покупке очередного комплекта шин NOKIAN вы услышите от продавца, что новая шина по ряду параметров лучше своей предшественницы, не сомневайтесь, это объективные данные, полученные в результате технических замеров и лабораторного анализа.





РЕКОМЕНДОВАН  
ЧЕМПИОНАМИ РАЛЛИ



КАЕТАН КАЕТАНОВИЧ И ЯРЕК БАРАН

- 4 КРАТНЫЕ ЧЕМПИОНЫ ПОЛЬШИ  
В АВТОМОБИЛЬНЫХ ГОНКАХ



[www.dav.kz](http://www.dav.kz)



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В РК ТОО “DAV”

г. Алматы, пр. Рыскулова, 61, тел./факс: (727) 294-28-65, 294-22-78, 294-23-80 E-mail: [info@dav.kz](mailto:info@dav.kz)

В ходе пресс-конференции, состоявшейся недавно в Абу-Даби, молодая автомобилестроительная компания Zarooq Motors вновь напомнила о собственном амбициозном проекте – о багги Zarooq Sand Racer.

# АРАБЫ ПОСТРОИЛИ ПЕСЧАНЫЙ БАГГИ



Напомним, команда из Объединенных Арабских Эмиратов уже объявляла дату показа своей первой модели: смотрины должны были состояться 24 ноября, в дни проведения этапа Формулы-1 в Дубае. Но на пресс-конференции Мохаммед аль-Кади, возглавляющий Zarooq Motorsport, признался:

– Пока готовы только шасси, двигатель и проводка. Все это работает. Мы ждем панели кузова и еще некоторые компоненты, чтобы закончить сборку первой машины в декабре.

Посему собравшиеся могли увидеть лишь изображения на

проекционном экране. Ожидается, что журналисты и первые клиенты получат возможность проверить автомобиль в начале 2016 года.

Что же будет представлять собой машина? В результате совместных усилий авторы проекта хотели бы получить не только гоночный автомобиль, уверенно чувствующий себя на песчаных трассах или любом ином бездорожье, команда претендует на допуск их детища к дорогам общего пользования.

Проект возглавляет Мохаммед аль-Кади. Он также является старшим управляющим гоночной трассы Yas Marina. Углепластиковое шасси автомобиля разработали специалисты испанской гоночной команды Campos Racing, а кузов для стального пространственного каркаса нарисовал Энтони Джанарелли



# zarooQ

– дизайнер эмираторских суперкаров W Motors Lykan и Fenyr.

Автомобиль, названный в честь песчаной змеи, будет оснащен двигателем V6 с объемом 3,5 л и мощностью 300 – 500 л. с. с распределенным впрыском. Некоторые эксперты предполагают, что, скорее всего, это будет фордовский турбомотор EcoBoost с приводом на задние колеса. Благодаря углепластику снаряженная масса машины незначительно отдается от отметки в 1000 кг, а ходы подвески в 350 – 450 мм позволят без проблем передвигаться по барханам, ухабам и рытвинам. Коробка передач – шестиступенчатый автомат.

Багги Zarooq Sand Racer имеет колесную базу 2820 мм и длину 4200 мм. Его отличают короткие свесы и большие углы въезда и съезда: 45 и 53 градуса соответственно. Дорожный



просвет – 315 мм. Передняя подвеска лежит на двойных треугольных рычагах, задняя – на продольных. Максимальная скорость багги будет не менее 200 км/ч.

Одновременно с виртуальной презентацией машины фирма показала проект гоночной трассы в Дубае, на которой компания Zarooq Motors планирует устраивать состязания в рамках собственного монокубка. Песчаный кольцевой трек формой

повторит слово «Дубай» на арабском языке. Открыт он будет в октябре 2016 года.

Разумеется, характеристики автомобиля Zarooq Sand Racer выстроены, прежде всего, под быструю езду по песчаным дюнам, но, по задумке авторов, его владелец сможет легально и с удобством ездить по дорогам общего пользования. Багги будет оснащаться дорожной светотехникой, климатическим



## ZAROOQ SAND RACER



контролем, комфортабельными креслами, аудиосистемой и прочими опциями.

Старт продаж в частные руки намечен на весну следующего года. 20 экземпляров из первой пробной партии будут стоить от 80 до 160 тысяч долларов в зависимости от мощности мотора и набора прибамбасов.

Zarooq Motors хотела бы, чтобы название бренда стало устойчивым синонимом таких понятий, как преодоление бездорожья, высокая производительность, гоночный класс и узнаваемый стильный дизайн.

— Мы не стремимся быть крупным, широкомасштабным

производителем, но хотим прочно занять нишу в секторе последовательных поставок инновационных и надежных автомобилей, — подчеркнул Мухаммед аль-Кади.

Стратегию развития в компании считают вполне реалистичной. Управление Zarooq Motors разработало план, сосредоточившись на продажах Zarooq Sand Racer в ОАЭ и в заливе, адресуя новый автомобиль тем, кто хочет получить высокую проходимость в песках. Именно это качество ценят в регионе. Однако в Zarooq Motors заинтересованы в импорте автомобилей не только в залив, но и в Европу, как только местные продажи обретут устойчивость. ■



# ОСТАНОВИСЬ НА ТОМ, ЧТО ПОМОЖЕТ ОСТАНОВИТЬСЯ

Компания Continental со страниц нашего журнала решила напомнить об особенностях эксплуатации автомобиля в зимний период и в частности о вкладе зимних шин в повышение уровня безопасности движения на зимней дороге.

Когда зимой все покрыто снегом, водоемы прячутся подо льдом, это так красиво... Но снег и лед на дороге – настоящий кошмар для автолюбителя!

По статистике, после выпадения первого снега и образования наледи на дорогах количество аварий вырастает от трех до пяти раз. Резкое увеличение количества ДТП в первые дни зимнего сезона объясняется неготовностью автовладельцев к зиме – многие просто не успевают сменить летние шины на зимние, а некоторые, презрев очевидную угрозу, полагаются на счастливый случай или солидный опыт вождения.

В Continental провели масштабные исследования, которые показали, что тормозной путь зимних шин на заснеженной дороге короче на 31 метр, чем у их летних аналогов. Причем разница в этом показателе между новыми зимними шинами и бывшими в употреблении (с глубиной протектора 1,6 мм) составляет 26 метров! Сравнения проводились при скорости движения 50 км/ч, остаточная скорость на момент торможения у летних шин составила 39 км/ч, что несет в себе серьезную опасность для участников дорожного движения. Здесь следует напомнить, что уже при температуре ниже +7 градусов летние шины не обеспечивают должного сцепления с дорожным покрытием.

– От своевременной смены летних шин на зимние, а также от высоты протектора эксплуатируемых зимних шин во многом зависит безопасность на зимней дороге – отмечает Дмитрий Краев, руководитель отдела по работе с клиентами ООО «Континентал Тайрс РУС».

Как видно из проведенных немецким концерном исследований, помимо своевременной смены шин, важным фактором, влияющим на уровень

безопасности дорожного движения на зимней дороге, является остаточная глубина протектора зимних покрышек. Многие автомобилисты, особенно в условиях сложной экономической ситуации, игнорируют этот факт. А ведь по результатам упомянутых выше замеров оказалось, что при торможении на скорости 50 км/ч на заснеженной дороге разница между новыми зимними шинами и шинами с глубиной протектора 4 мм составляет 14 метров, остаточная скорость – 27,9 км/ч. Если же рассмотреть результаты тестов шин с глубиной протектора 1,6 мм, то тормозной путь будет больше на 26 метров, а остаточная скорость составит 33,8 км/ч. И это результаты для скорости в 50 км/ч! Можно себе представить как изменятся показатели в более скором движении...

Между прочим, не так много автомобилистов, которые знают, что существует три, а не два, как принято считать, вида зимних шин: шипованные, фрикционные и так называемый вид «Европейская зима». Последние демонстрируют более слабые рабочие характеристики на снегу и льду, а также при температуре ниже -10 С, в отличии от своих не шипованных аналогов, широко используемых в северных регионах и скандинавских странах. Не знающие об этом автолюбители выбирают не шипованные зимние шины с индексом скорости выше значения T (190 км/ч) в надежде на лучшее торможение. Фактически же они приобретают шины для мягкой европейской зимы.

В Continental убеждены, что шины «Европейская зима» допустимо использовать исключительно в южных регионах нашей республики, на всей остальной территории Казахстана необходимо устанавливать либо

шипованные шины, либо фрикционные, но для суровых зимних условий. Визуально отличить две зимние не шипованные шины можно по углу между протектором и боковиной. На европейских образцах он покатый, а на типичных фрикционных зимних шинах – острый.

В продуктовой линейке концерна Continental безусловного внимания автолюбителей заслуживают шипованные шины IceContact 2; не шипованные, для суровых зимних условий – ContiVikingContact 6 и образец «Европейская зима» – WinterContactTS 850 P.

Немецкая точность в тормозных свойствах шин Continental обеспечивает великолепное торможение в любую погоду. Перед тем как поступить в производство, шины подвергаются целой серии серьезных испытаний. На тестовых полигонах они накручиваются более 20 миллионов километров, что в 625 раз превышает окружность Земли! А общий тормозной путь, который пришлось проделать шинам, составляет более 800 километров!

Разрабатывая высококачественные продукты, компания Continental вкладывает миллионы евро в развитие инновационных технологий. Этим путем концерн движется уже на протяжении более 140 лет. Шины Continental регулярно занимают призовые места в независимых тестах по всему миру. Это №1 первичной комплектации автомобилей в Европе. На каждый четвертый автомобиль, сходящий с конвейера, установлены именно эти шины.

Концерн Continental желает всем автомобилистам и пешеходам безопасных дорог и счастливого Нового Года! Наслаждайтесь движением! О торможении позаботятся шины Continental! ■

## Для справки:

Компания Continental разрабатывает «умные» технологии мобильности для людей и грузов. Концерн является международным поставщиком комплектующих автомобильной промышленности, производителем шин и промышленным партнером лидеров производства. Будучи надежным партнером, Continental предлагает стабильные, надежные, удобные, индивидуальные и доступные решения. В 2014 году концерн с пятью собственными подразделениями «Ходовая часть и безопасность» (Chassis & Safety), «Оборудование салона» (Interior), «Трансмиссия» (Powertrain), «Шины» (Reifen) и ContiTech достиг оборота около 34,5 млрд евро. В концерне трудится более 205 000 сотрудников в 53 странах.

### Тормозной путь на заснеженной дороге при скорости движения 50 км/ч, до полной остановки



### Летние шины

Остаточная скорость: 39,0 км/ч  
62 м

# РУССКИЙ ЯПОНЕЦ ДЛЯ КАЗАХСТАНЦЕВ



Автомобили Datsun в настоящее время предлагаются на рынках Индии, Индонезии, России, Южной Африки, Непала и Казахстана.

Цены на седан Datsun on-DO стартуют от 1950000 тенге, на хетчбек Datsun mi-DO – от 2250000 тенге. На обе модели во всех комплектациях гарантийные обязательства распространяются в течение 3-х лет или на 100000 км пробега. В начале следующего года официальные дилеры смогут предложить казахстанским потребителям специальные кредитные условия и финансовые программы.

Datsun on-DO и Datsun mi-DO выпускаются в России на тольяттинском заводе АвтоВАЗ, на одной из самых современных и эффективных производственных линий альянса Renault-Nissan.

Седан предлагается в трех вариантах: Access, Trust и Dream. Базовая комплектация включает 14-дюймовые штампованные диски, электроусилитель руля, подушку безопасности водителя, крепления ISOFIX, подогрев передних сидений, заднее складное сиденье.

Хетчбек доступен в двух вариантах: Trust и Dream. В первом случае есть электронные системы помощи водителю, две подушки безопасности,

Японский бренд Datsun вышел на рынок Казахстана с автомобилями on-DO и mi-DO, которые теперь можно приобрести в трех официальных дилерских центрах: в городе Алматы, в Астане и в Актобе. Рынок нашей страны стал шестым в мире из освоенных брендом и вторым в СНГ после России.

обогрев зеркал и складывающееся в пропорции 60:40 сиденье. Для Dream доступны 15-дюймовые легкосплавные диски, боковые молдинги, противотуманные фары, хромированные элементы интерьера, датчик дождя и освещенности, регулировка кресла водителя по высоте. Автомобили комплектуются 87-сильными двигателями объемом 1,6. Цветовая палитра для обоих вариантов состоит из шести цветов.

Напомним, что Datsun может похвастаться восемидесятилетним опытом создания автомобилей в Японии и является важным подразделением компании Nissan. В марте 2012 года компания Nissan Motor Co., Ltd объявила о возвращении Datsun в качестве третьего глобального бренда, наряду с Nissan и Infiniti.

Корни бренда Datsun уходят глубоко в историю. Первый автомобиль, получивший название DAT-GO, появился в 1914 году. Слово DAT представляет

собой акроним, состоящий из первых букв имен бизнесменов, профинансировавших создание автомобиля: Den, Aoyama и Takeuchi. Кроме того, эта аббревиатураозвучна в японском языке с понятиями «живой, подвижный». В рекламных кампаниях по продвижению марки на рынке в начале ее истории акроним расшифровывался также как Durable – долговечный, Attractive – привлекательный и Trustworthy – надежный.

В 1933 году бизнес перешел в руки основателя компании Nissan – Йосисукэ Аикава (Yoshisuke Aikawa), который предложил концепцию «Автомобиль для каждого». Появившиеся в начале 1930-х годов легкие, экономичные и маневренные машины, адресованные молодому поколению японцев, были названы Datson («сын DAT»). Впоследствии это название было преобразовано в Datsun. Разработка моделей с учетом потребностей местных

рынков и их массовый выпуск превратили мечту основателя бренда в реальность.

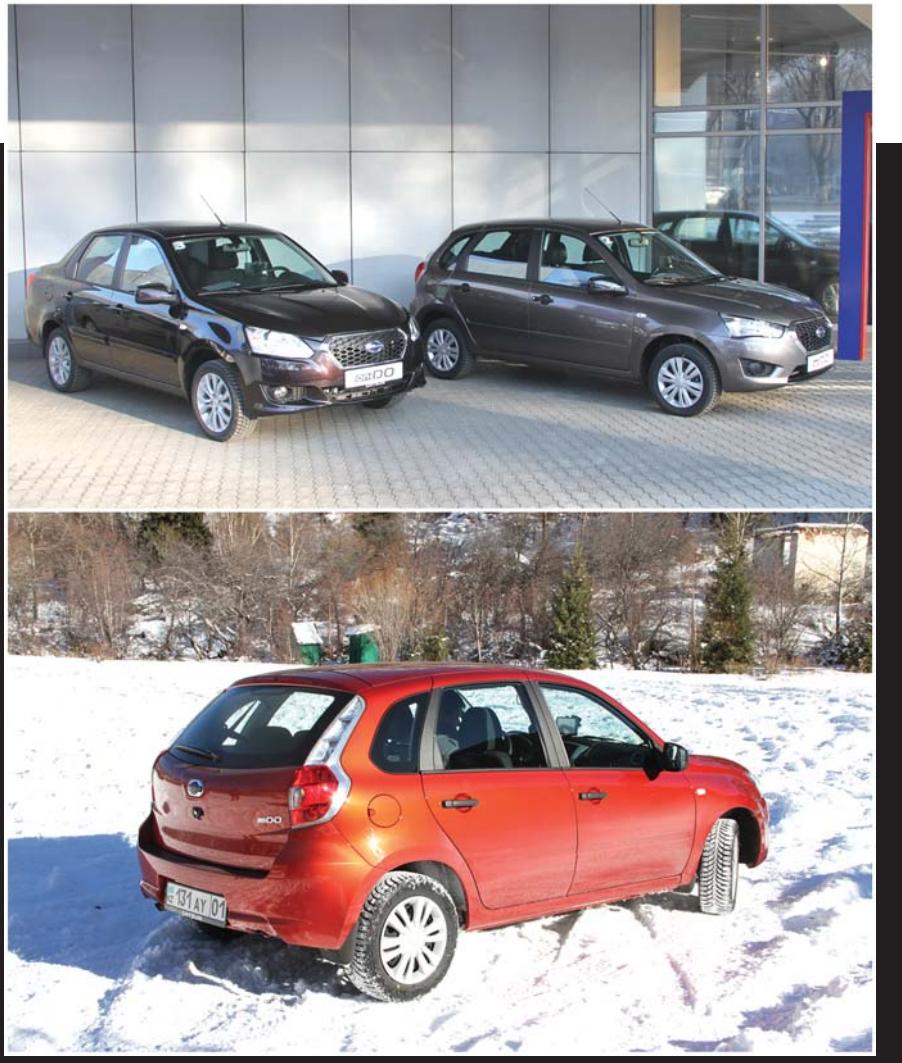
Во время презентации бренда Datsun у алматинских журналистов была возможность составить личное мнение об эксплуатационных качествах on-DO и mi-DO, поучаствовав в тест-драйве, любезно организованном официальным дилером.

Маршрут начинался от шоу-рума Datsun, что на пересечении улицы Фурманова с проспектом Райымбека, и далее пролегал до озера Иссык. Оттуда машины с меняющимися экипажами проехали через Алматы и Каскелен за поселок Ушконыр, где состоялись зрелищные запуски огромных пилотируемых воздушных шаров. Затем участники тест-драйва посетили Парк первого президента Казахстана и закончили пробег в центре города.

Впечатлений было немало, однако в первую очередь стоит сосредоточиться на эмоциях, которые подарили автомобили. Они порадовали высокой посадкой: когда садишься в машину, чувствуешь себя, как в кроссовере. Обзорность замечательная, хороши зеркала заднего вида – большие, широкие и продуманные по форме. Пропорции кузова решены правильно, вся композиция выполнена без резких смещений по плоскостям, поэтому автомобиль выглядит гармонично. Сзади седан благодаря выштамповкам смотрится благородно, корма контуром напоминает мотивы Volvo.

В салоне все, кроме сидений, из пластика. Впрочем, это никак не напрягает, если держать в уме стоимость автомобиля. Порадовало, что пластик практически не пахнет и не шумит. Кресла удобные, с развитой боковой поддержкой. Представительницы прекрасного пола сразу отметили отсутствие зеркал на отворотах солнцезащитных щитков. Да и погрустить, облокотившись на дверной подлокотник, им не удалось. Локоть одной из дам попал точнехонько на кнопки, и тут же в открывшееся окно ворвался веселый зимний ветер. А вот сзади попечалиться ничего не помешает: там стекло опускается «крутилкой-вертелкой» – вращай и печалься...

Сидеть в on-DO и спереди, и сзади можно довольно свободно. Много пространства над головой, а это не пустячное обстоятельство, так как тоненькая синтетическая обшивка крыши приклеена непосредственно на металл. Благо, газонаполненные амортизаторы довольно уверенно «съедают» как мелкие выбоины, так и серьезные ухабы.



**COSEK** Мы гарантируем КАЧЕСТВО!!!  
[www.sobek.kz](http://www.sobek.kz)

**Оборудование и инструмент для АВТОСЕРВИСА**

Реклама

**Спецодежда и защитная обувь**

TOO «СОБЕК-Сервис»  
РК, г. Алматы, пр. Суюнбая, 465Б  
Тел./факс: (727) 252 99 05, 252 93 17  
e-mail: [info@sobek.kz](mailto:info@sobek.kz)

г. Астана – (7172) 48 90 17  
г. Караганда – (7212) 51 94 71  
г. Актобе – (7132) 23 29 88  
г. Таңдықорған – (7282) 40 15 90

## Datsun on-DO и mi-DO



Педаль газа в седане с механической трансмиссией очень остро реагирует на касание, а сцепление, напротив, имеет длинный ход. Возможно, это дело привычки, но трогаться при таком раскладе в on-DO мне лично было не очень удобно. В mi-DO с механикой трогаться проще, ну так эта машина целиком на женщин «заточена». Кстати, механическая коробка передач в Datsun имеет тросовый привод, переключается без усилий. Рычаг КПП имеет короткий ход.

Обе модели оказались очень певучими, причем природа завываний осталась для нас неясной. То казалось, что воет двигатель, то мы начинали подозревать в неладном аэродинамику. Вне подозрений была только автоматическая японская коробка JATCO, хорошо зарекомендовавшая себя в Nissan Tiida, Note и Micra. Так или иначе, привычия слышались и в «механическом» седане on-DO, и в автоматизированном хетчбеке mi-DO.

В хетчбеке мы все стали ближе друг другу. Не сказать, что тесно, но и мы не гиганты. Крупным же мужчинам будет точно неудобно. В on-DO порадовал просторный багажник на целых 530 л с подсветкой и крючками для сетки. Его можно открывать из салона нажатием кнопки.

Остались после поездки и некоторые двойственные чувства. Вот, например, то, что двери так широко распахиваются, вроде как хорошо, гостеприимно... А на парковке? Представьте, что рядом вплотную бочком стоит Porsche Cayenne и вдруг ваша беззаботная супруга эффектно распахивает дверь, которая неконтролируемо влетает в бок респектабельному немецкому соседу. Пригодится ли вам в этом случае японская невозмутимость? Или от on-DO придется перейти к karate-до?

В целом можно сказать, что обе машины, как седан, так и хетчбек, проявили себя неплохо. Они легко управляются, достаточно комфортны. При этом от них не так веет дешевизной, как от иных собратьев экономпространства.

Итак, что же такое Datsun? На сегодня это – единственный японский автомобильный бренд в ценовом сегменте до 8000 долларов. Ядром целевой аудитории производитель считает горожан обоих полов с активной жизненной позицией. Преимущества марки, по мнению самого производителя, в оригинальном дизайне, обеспечении комфорта и безопасности, в приспособленности к локальным условиям.

## — ЛУЧШЕЕ ПО ОТЛИЧНОЙ ЦЕНЕ

Компания «Автотрейд» — это сеть по продаже новых запасных частей для легковых автомобилей. Торговая сеть компании насчитывает 12 филиалов в России, а также имеет филиал в Казахстане, в городе Алматы ([www.autotrade.su](http://www.autotrade.su)).

Компания готова предложить широкий и разнообразный ассортимент продукции, постоянное наличие запчастей и честную цену на них. Гарантом соблюдения этих условий являются прямые поставки заводов-изготовителей.

Для оптовых покупателей, корпоративных клиентов и станций технического обслуживания предусмотрены особые условия сотрудничества, бесплатная доставка по городу и в регионы, а также уникальная возможность подбора и заказа автозапчастей онлайн через интернет-портал.

### Запчасти SAT — оптимальное сочетание цены и качества

Компания «Автотрейд» производит широкий спектр запчастей-дубликатов под брендом SAT, разработанным в 2000 году в Сибири с учетом суровых условий эксплуатации. Первоначально производство запчастей находилось в Китае, сейчас под брендом SAT они изготавливаются уже более чем на 50-ти заводах в десятках стран мира для автомобилей разных марок, в числе которых японские, европейские, американские и отечественные машины.

Основная масса изделий SAT производится на собственном оборудовании. Ассортимент отличается уникальным охватом, позволяющим практически полностью укомплектовать автомобиль!



### «Автотрейд» предоставляет широкий выбор продукции:

- **АВТОСТЕКЛА:** боковые, задние, лобовые, опускные, форточки, «собачники», уголки;
- **РАДИАТОРЫ** основные, кондиционеры, печки;
- **КУЗОВНЫЕ ДЕТАЛИ:** крылья, двери, капоты, бамперы, фары, оптику, фонари, рамки кузова («телевизоры»), зеркала на многие модели;
- **К ДВИГАТЕЛЮ:** ГБЦ на дизель, ремни, ролики, сальники, катушки зажигания и провода, ремкомплекты ГРМ, бензонасосы, прокладки и многое другое;

• **ДЛЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ:** рычаги, сайлентблоки, шаровые, серьги, рулевые рейки, линки, наконечники, тяги, амортизаторы, пыльники, ШРУСы, тормозные диски, привода, суппорты.

На складе «Автотрейд» хранится более 80000 наименований автозапчастей и расходных материалов! Компания с каждым годом увеличивает и расширяет ассортимент производимых изделий, изготавливая запасные части для новых марок и моделей автомобилей. Проходит всего один-два месяца с момента премьеры автомобиля в салоне, а автозапчасти на него уже есть на складе «Автотрейд»!

За 15 лет производственной деятельности бренд хорошо

зарекомендовал себя на рынках России и Казахстана. Благодаря тому что компания постоянно работает над увеличением ассортимента и улучшением качества своих изделий, ее товары неуклонно наращивают присутствие на рынке запчастей и неизменно пользуются повышенным спросом у автолюбителей.

Немаловажным фактором, обеспечивающим бренду популярность, является отсутствие посредников между производством и компанией «Автотрейд», что гарантирует самые доступные цены!

### He SATom единым...

В ассортименте продукции, реализуемой компанией, присутствуют такие известные и уважаемые бренды, как TYG (бамперы, капоты, крылья), DEPO, TYC, EAGLEYEES, SONAR (оптика, в том числе тюнинговая), NSK, NTN, KOYO, NACHI, SRN (японские подшипники и ролики оригинального качества), NOK (сальники двигателя и трансмиссии, маслосъемные колпачки, ремкомплекты гидроусилителя и рулевых реек).

Компания «Автотрейд» следит за качеством поставляемых запчастей. Вся продукция сертифицирована и имеет разрешение для реализации на территории Российской Федерации и Казахстана.



**Магазин:** ТЦ «Кар-сити», 4 ярус, 11 бутик, ул. Толе би, 304, тел. 8 (727) 232-13-16, +7 (777) 341-44-44.

**Сервис-центр:** тел. 8 (727) 232-13-17 (многоканальный Call-centre), +7 (777) 807-87-73.

**Адрес 1:** г. Алматы, ул. Толе би, 304, (восточнее ул. Саина, 400 м), также по этому адресу находится магазин автозапчастей.

**Адрес 2:** г. Алматы, пр. Суюнбая, 66 (выше ул. Баянаульской, 400 м).

**ПОЛВЕКА  
ШИКА, БЛЕСКА,  
АРОМАТА И ЛОСКА**

Национальные дистрибуторы и крупнейшие иностранные клиенты компании смогли провести немного времени вместе. В праздничной атмосфере им удалось согласовать перспективные планы, проанализировать результаты работы компании, обсудить новые продукты и поучаствовать в тематических курсах, предлагаемых головным офисом MA-FRA.

Основной административный центр компании находится в Милане. У компании около 130 торговых представительств и дистрибуторских компаний более чем в 20 европейских странах. На сегодняшний день она представлена на всей территории бывшего Советского Союза.

По приглашению знаменитой итальянской компании юбилейное

В обрамлении прекрасных пейзажей Марина-ди-Удженто (Италия), на курорте Iberotel Apulia, в начале сентября состоялись торжества в честь 50-летия бренда с мировым именем MA-FRA – компании, выпускающей автомобильную косметику: средства для обработки интерьера и экстерьера автомобиля, сезонные товары, полироли, моющие средства.

торжество посетил руководитель дистрибуторской сети MA-FRA в Казахстане, директор ТОО «DAV», Виктор Соболев. После его возвращения в Алматы мы узнали некоторые интересные подробности о планах компании, о жизни MA-FRA в нашей стране, и теперь с готовностью делимся ими с читателями.

В предстоящем году компания

намерена сосредоточиться на производстве серии продуктов для обслуживания отдельных частей автомобиля. Концепция так и называется: детализация. Она подразумевает появление в ассортименте MA-FRA средств, которые позволят подчеркнуть мельчайшие нюансы как снаружи, так и внутри автомобилей.

Виктор продемонстрировал некоторые новинки, уже появившиеся в ТОО «DAV», например, средство для напольных покрытий салона с выдающимися водоотталкивающими свойствами: капли воды катятся по пропитанной им ткани, словно по тефлону.

Удивило своими свойствами и защитное средство для кузова на основе нанокерамики. Этот состав превосходно удаляет царапины и обладает водоотталкивающими свойствами. Ma-Fra всерьез заботится о красоте автомобиля, именно поэтому ее продукция называется косметикой.

Интересно, что планируется выпуск линейки для домашних питомцев. Это будут шампуни для кошек и собак, средства для устранения нежелательных запахов и шерсти.





Неожиданной показалась идея руководства компании о смене логотипа в 2016 году. Правда, это будет не новинка, а, скорее, возвращение к традициям. На знамени MA-FRA вновь появится щит с короной, обрамляющий буквы «M» и «F». Эмблема будет напоминать ту, что была одобрена в 1965 году основателем компании Франко Маттиоли.

MA-FRA имеет собственную исследовательскую лабораторию и оригинальную систему качества, наиважнейшим критерием которой выступает удовлетворение запросов клиентов независимо от того, являются ли они профессионалами или простыми автолюбителями. Данные для анализа поступают в компанию через сеть продаж, доводятся до отдела исследований и развития, затем передаются на производственные линии.

Собственный исследовательский центр в подобных отраслях – редкость. Многие компании даже не задумываются об этом. Центр исследований позволяет MA-FRA подходить к каждой проблеме индивидуально, что выгодно отличает эту компанию от других. Лаборатория полностью фокусируется на инновациях и заинтересована в постоянном расширении

ассортимента. В результате непрестанной работы в лаборатории MA-FRA ежегодно появляется в среднем восемь новых формул, которые через четыре месяца уже присутствуют на рынке.

Продукция линии «Hobby» разработана специалистами MA-FRA как ветвь линии «Professional». Формулы одинаковы, качество идентично, а самые передовые аспекты безопасности и дружелюбия к пользователю и окружающей среде обеспечивают наилучший результат.

Продукция MA-FRA безопасна и соответствует всем нормам защиты окружающей среды. В качестве доказательства летом 2006 года фирма запустила рекламную кампанию Sexy Wash by MA-FRA, продемонстрировав, что мыть машины с использованием ее продукции не только легко и безопасно, но даже весьма привлекательно.

MA-FRA по всему миру участвует в автомобильных и мотоциклетных соревнованиях. Не исключение и Казахстан, где ТОО «DAV» сопровождает все моторизованные соревнования, выставки и шоу.

Сотрудничество MA-FRA со спортивными командами началось в 80-х годах прошлого века с Нельсона Пике в F1.

Затем, в 90-е годы, оно продолжилось с Peugeot, с Ferrari Challenge и Lamborghini. Теперь эта дружба уже не прервется.

Компания имеет в своем арсенале продукцию, специально посвященную раритетным автомобилям. Есть еще линейки для яхт, мототехники, индустриальная линия.

В беседах с зарубежными коллегами Виктор Соболев выяснил, что в Европе, как и в Москве, например, большинство автомобилистов относится к своим машинам исключительно как к средству передвижения, потому не проявляет желания приобретать автокосметику. А вот сети портальных и туннельных автомоек в США имеют обороты в миллионы долларов, так как, наряду с банальным смыванием грязи, предлагают клиентам множество сопутствующих товаров и услуг.

В нашей стране эксклюзивный дистрибутор MA-FRA – ТОО «DAV» – тоже активно продвигает бренд, сотрудничая с сетью моек «Аквасервис», участвуя в подготовке персонала для автомоек, проводя тренинги и ознакомительные семинары по новинкам продукции. Виктор Соболев не сомневается, что даже самый требовательный казахстанский клиент сможет найти в ассортименте продукции MA-FRA все, что ему требуется для того, чтобы придать своему любимому автомобилю ухоженный и респектабельный вид.

Если и Вы решили побаловать свой автомобиль пушистой пеной, обработать кузов защитным восковым покрытием и освежить салон, не откладывайте это в долгий ящик. Вся продукция MA-FRA только и ждет, когда Вы возьметесь за дело!

К примеру, в сети автомоек «Аквасервис» вы можете воспользоваться уникальной услугой – нанесение керамического покрытия на лакокрасочную поверхность автомобиля (ЛКП). Эта нанотехнология позволяет бронировать поверхность автомобиля специальным керамическим составом, защищающим ЛКП от внешней агрессивной среды.

Уникальность керамических составов Ma-Fra заключается в том, что помимо защиты от УФ-лучей, царапин и создания устойчивого глянца, технология позволяет наносить на поверхность слой за слоем, создавая на поверхности ЛКП эффект многократной лакировки.

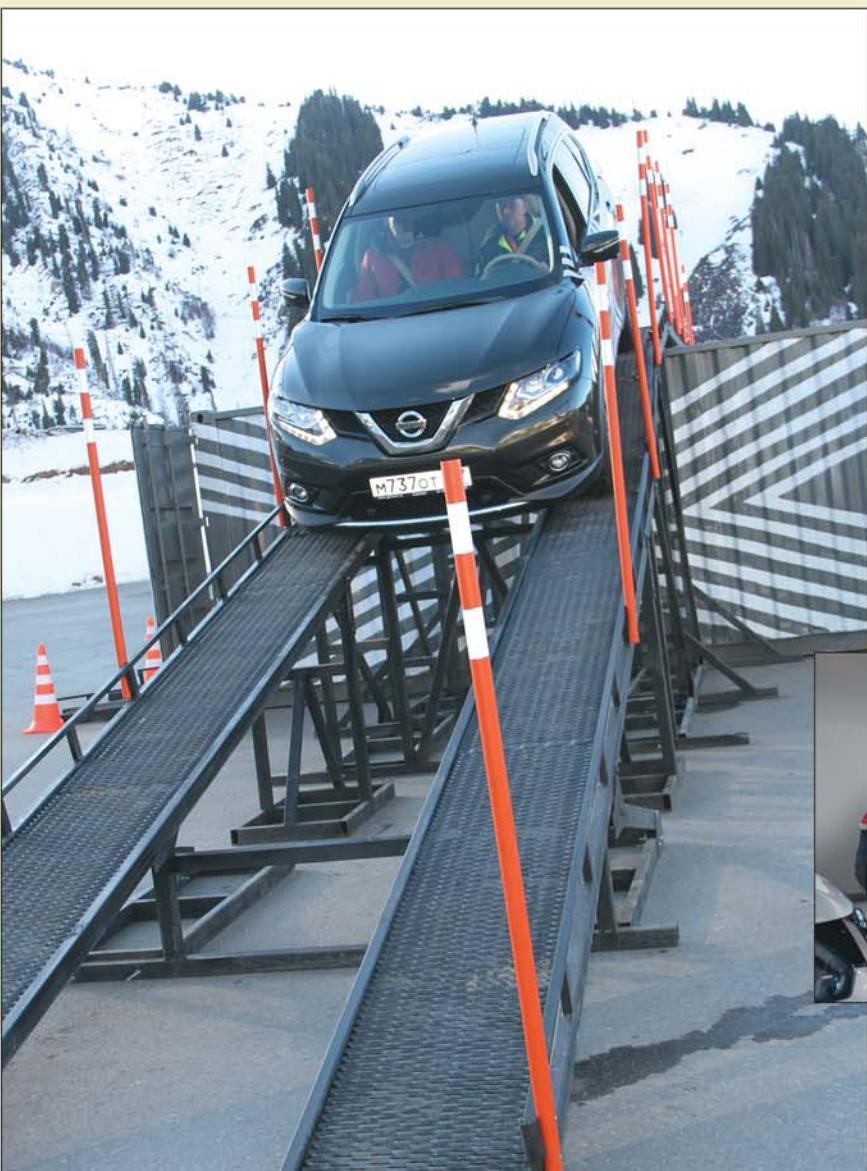
Покрытие не смывается, не требует какого-либо обслуживания, и продлевает срок службы ЛКП в несколько раз.





# МАШИНЫ, ПОКОРЯЮЩИЕ ГОРЫ И СЕРДЦА

С акцентом на лидерство в сегменте кроссоверов и внедорожников Nissan провел в Алматы презентационную акцию X-Tour.



На протяжении двух дней в начале декабря многие любители драйва и экстрима испытывали невероятное удовольствие от управления кроссоверами и внедорожниками Nissan на горнолыжном курорте «Чимбулак».

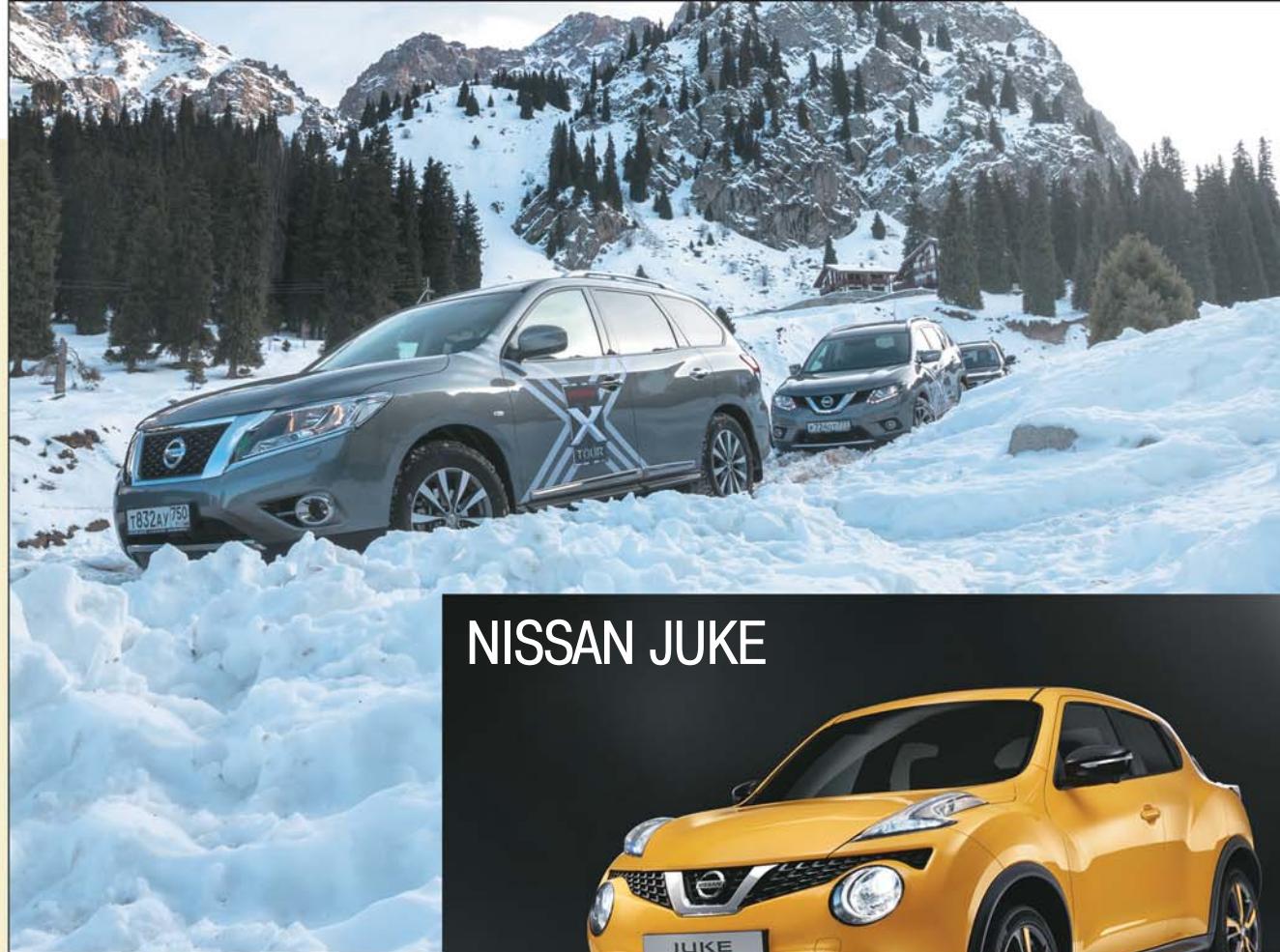
Мероприятие сопровождалось хорошей музыкой. Желающие смогли принять участие в различных соревнованиях.

Алматы стал первым городом, где провели X-Tour. В январе – марте этапы акции пройдут в крупнейших городах России.

Подтверждая приверженность глобальной стратегии Nissan в развитии компании на восточных рынках, ООО «Ниссан Мэнуфэкчуринг РУС» стал генеральным дистрибутором автомобилей Nissan на территории Казахстана.

Директор Nissan Russia  
Андрей Акифьев





## NISSAN JUKE



Сотрудничество нашей страны и России, выступивших как единый регион в рамках программы «Nissan Европа», как ожидается, станет взаимовыгодным и позволит Nissan с большей эффективностью противостоять непростой экономической ситуации на обоих рынках, привлекая совместные ресурсы.

В линейке автомобилей Nissan, поставляемых Россией, будет представлено 8 инновационных продуктов: X-Trail, Pathfinder и Qashqai, производимые в Санкт-Петербурге, Almera, которая собирается на ВАЗе в Тольятти, а также Sentra и Tiida из Ижевска. Для казахстанцев еще будут доступны Juke английского производства и Patrol, сделанный в Японии.

По заверению представителей «Ниссан Мэнуфэкчуринг РУС», строгий контроль выполнения технологических операций гарантирует, что все автомобили российского производства полностью соответствуют международным стандартам качества Nissan. Это значит, что казахстанские покупатели не должны быть разочарованы при покупке автомобиля, который еще и полностью адаптирован под суровые климатические и дорожные условия эксплуатации.

В ходе пресс-конференции, состоявшейся накануне старта X-Tour, управляющий директор Nissan Russia, Андрей Акифьев, сказал следующее: «Казахстан очень важен для Nissan.

Nissan Juke – мини-кроссовер, позволяющий наслаждаться поездкой и в то же время привлекающий внимание. Это так по-женски... А еще широкий пакет для персонализации, позволяющий создать собственный неповторимый образ! Сердце какой женщины устоит перед такими соблазнами?! Интеграция смартфона в систему Nissan Connect тоже не излишество. А полный контроль в каждом

повороте, обеспечиваемый системой оптимального перераспределения крутящего момента?! Или система контроля рядности! Разве это не подарок для ветреных прелестниц? Камеры и датчики, установленные в автомобиле, станут второй парой глаз. Впрочем, без сомнения, они не будут так прекрасны, как глаза счастливых обладательниц этого обаятельного автомобиля.



## NISSAN QASHQAI

Nissan Qashqai – элегантный городской кроссовер со спортивным характером. Он имеет интеллектуальный полный привод All Mode 4x4, регулируемое усилие на руле, системы кругового обзора, помохи при

парковке и контроля «слепых» зон. Такой отзывчивый и предсказуемый в управлении, он особенно пришелся по душе представительницам прекрасного пола.



Nissan X-Trail – среднеразмерный кроссовер, спроектированный на новой модульной платформе CMF, общей с моделью Nissan Qashqai. За распределение крутящего момента между мостами здесь отвечает многодисковая фрикционная

муфта, управляемая электроникой. Однако у водителя есть возможность принудительно влиять на этот процесс. Селектором, размещенным в центральном тоннеле, можно выбрать режимы 2WD, Auto или Lock.



Nissan Pathfinder – полноразмерный кроссовер. Благодаря улучшенным настройкам подвески и усиленной жесткости кузова автомобиль приобрел большую стабильность и лучшую управляемость. Он выглядит абсолютно

по-новому, но при этом не растерял практичности. Это качество поддерживается интеллектуальным полным приводом All Mode 4x4. На борту – трехзонный климат-контроль, подогрев руля и всех сидений, мультимедийная навигационная система.

Несмотря на непростую экономическую обстановку в данный момент, мы уверены, что автомобильный рынок Казахстана будет развиваться. В рамках Таможенного союза мы имеем возможность поставлять сюда автомобили, произведенные в России и максимально адаптированные к местным условиям эксплуатации. Объединение двух стран в один регион делает его еще весомее в рамках Nissan Европа».

Также в ходе общения с журналистами Андрей Акифьев официально подтвердил факт снятия с производства полюбившейся многим нашим соотечественникам Nissan Teana.

Стремясь удовлетворить потребности автомобильного рынка Казахстана, а также поддерживая интерес автолюбителей и поклонников бренда, Nissan делает ставку на обновленный модельный ряд внедорожников и кроссоверов, в сегменте которых компания занимает лидирующие позиции. Напомним, в 2014 году в номинации «Внедорожник» конкурса «Автомобиль года-2014», который проводило в Казахстане издание «За рулем», новый Nissan X-Trail одержал заслуженную победу.

На сегодняшний день на территории республики функционирует 13 дилерских центров. Они расположены в Астане, Алматы, Актобе, Караганде, Костанае, Шымкенте, Атырау, Усть-Каменогорске,



## NISSAN PATROL

Nissan Patrol – полноразмерный внедорожник на мощной раме с тяговитым неприхотливым двигателем и целым отрядом электронных помощников. Более мягкие формы кузова делают дизайн легендарного флагмана японских внедорожников современным, впрочем, не в ущерб мужественности и внушительности. В помощь водителю – многорежимная система полного привода All Mode 4x4, продуманный до мелочей роскошный салон и комплекс систем активной безопасности Safety Shield. Под капотом – двигатель V8 объемом 5,6 л с доведенной до совершенства системой управления высотой поднятия клапана VVEL и современной системой непосредственного впрыска топлива (DIG). Его мощность составляет 405 л. с., максимальный крутящий момент – 560 Нм. Мощный двигатель работает в паре с 7-ступенчатой автоматической коробкой, наделенной системой синхронизации оборотов трансмиссии при переключении передач.

Актау, Павлодаре и Уральске. К концу марта 2016 года в рамках реализации стратегии Nissan в Казахстане запланировано открытие еще одного дилерского центра.

Важно отметить, что все новые дилерские центры на территории страны будут построены в соответствии с требованиями и корпоративными стандартами новой концепции Nissan New Retail Concept, являющейся приоритетной для компании. Отличительными особенностями данной концепции являются интерактивное общение с клиентом, мобильность сотрудников и принцип «одного окна» для клиента. Помимо продажи, обслуживания и ремонта автомобилей, центры будут предлагать услуги по оформлению страховых полисов и специальные кредитные программы.

Особенно интересно, что через официального дистрибутора в Казахстане Nissan сможет предложить клиентам доступ к льготным кредитам на покупку автомобилей бренда. Совсем недавно это было доступно только гражданам Российской Федерации. На территории Казахстана будет действовать эксклюзивное трехстороннее соглашение о партнерстве с RCI Banque, специализированным банком альянса Renault-Nissan и Nissan Russia, подписанное представителем Евразийского банка.

## ЧЕХЛЫ НА ВСЁ



г. Алматы, ул. Сатпаева 20а,  
уг. ул. Сейфуллина,  
тел.: (727) 292 60 81,  
тел./факс: (727) 292 63 42,  
E-mail: info@autoviz.kz

[www.autoviz.kz](http://www.autoviz.kz)



# АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА

Одной из задач конструкторских бюро ведущих автомобильных компаний всегда была и остается до сих пор задача по созданию условий для максимально гибкого управления крутящим моментом двигателя при минимизации производимых водителем действий. Когда-то во время движения водителю приходилось дергать три-четыре рычага и при этом нажимать одну из двух или трех педалей. По сравнению с этой акробатикой даже «механика» (кстати, привычная для многих) смотрится выигрышно. Но необходимость при старте двигать ногами во встречных направлениях, ловя момент сцепления, а также ситуации, при которых приходится часто отрывать руку от руля ради переключения передачи, намекают, что должны существовать и более удобные схемы.

Работы по замене механизма сцепления узлом, передающим крутящий момент от двигателя к коробке передач, увенчались в 1939 году первой коробкой нового типа, который для краткости мы именуем автоматической КПП. Корректнее было бы называть такие агрегаты гидромеханическими коробками, ведь по сути эта система представляет собой механическую коробку передач, соединенную с двигателем посредством гидротрансформатора.

Гидротрансформатор состоит из трех лопастных колес. Колесо, соединенное с выходным валом двигателя, называется насосным, а то, что

соединено с входным валом КПП, зовется турбинным. Внутреннее пространство гидротрансформатора заполнено маслом. Получая от двигателя крутящий момент, насосное колесо вращается и гонит масло на турбинное колесо, обеспечивая передачу момента к коробке. Так работали первые «автоматы». Добавление промежуточного, реакторного, колеса превратило гидромуфту в гидротрансформатор. Поток масла, вращавший турбинное колесо, все еще обладает значительной остаточной энергией. Реакторное колесо, или, статор, как его еще называют, направляет поток обратно на крыльчатку

насосного колеса, заставляя его вращаться быстрее и увеличивая тем самым крутящий момент. Чем меньше скорость вращения турбины по отношению к скорости вращения насоса, тем большей остаточной энергией обладает масло, возвращаемое статором, и тем большим будет момент, создаваемый в гидротрансформаторе.

Статор связан с корпусом гидротрансформатора через обгонную муфту, которая может вращаться только в одном направлении. Благодаря форме лопаток статора и турбины при малых оборотах поток масла подается на обратную сторону лопаток статора. Таким образом, статор заклинивается,



## А ПЕРЕДАЧ

передавая на вход насоса максимально возможное количество остаточной энергии масла, что означает и максимизацию передачи крутящего момента. Так при трогании с места гидротрансформатор увеличивает момент примерно втрое.

По мере разгона автомобиля проскальзывание турбины относительно насоса уменьшается, и наступает момент, когда поток масла подхватывает колесо статора и начинает вращать его в сторону свободного хода обгонной муфты. Гидротрансформатор перестает увеличивать момент. КПД его в этом режиме не превышает 85%, что приводит к выделению излишнего тепла и к увеличению расхода топлива двигателем.

Для устранения данного недостатка используется блокировочная плита. Она механически подвижно связана с турбинным колесом. Поток масла, питающий гидротрансформатор, подается в пространство между плитой и корпусом трансформатора, обеспечивая их механическую развязку, и плита в таком положении никак не

Планетарная передача имеет ряд преимуществ, особенно актуальных именно в сочетании с автоматическим переключением: компактность, плавность работы и долговечность. Но и требования к точности изготовления здесь выше.



# ALFA Equip

ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ АВТОСЕРВИСА



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
БАРОВ, РЕСТОРАНОВ,  
ХЛЕБОПЕКАРЕН,  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕНИЯ,  
ПЕЛЬМЕНЕЙ И МАКАРОН



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
ХИМЧИСТОК И ПРАЧЕЧНЫХ



РК, г. Алматы, ул. Розыбакиева, д. 70-21,  
тел.: (727) 264 59 11, (727) 379 48 51, факс: (727) 264 59 26,  
E-mail: alfa@equip.kz, [www.equip.kz](http://www.equip.kz)

# АВТОМАТИЧЕСКАЯ

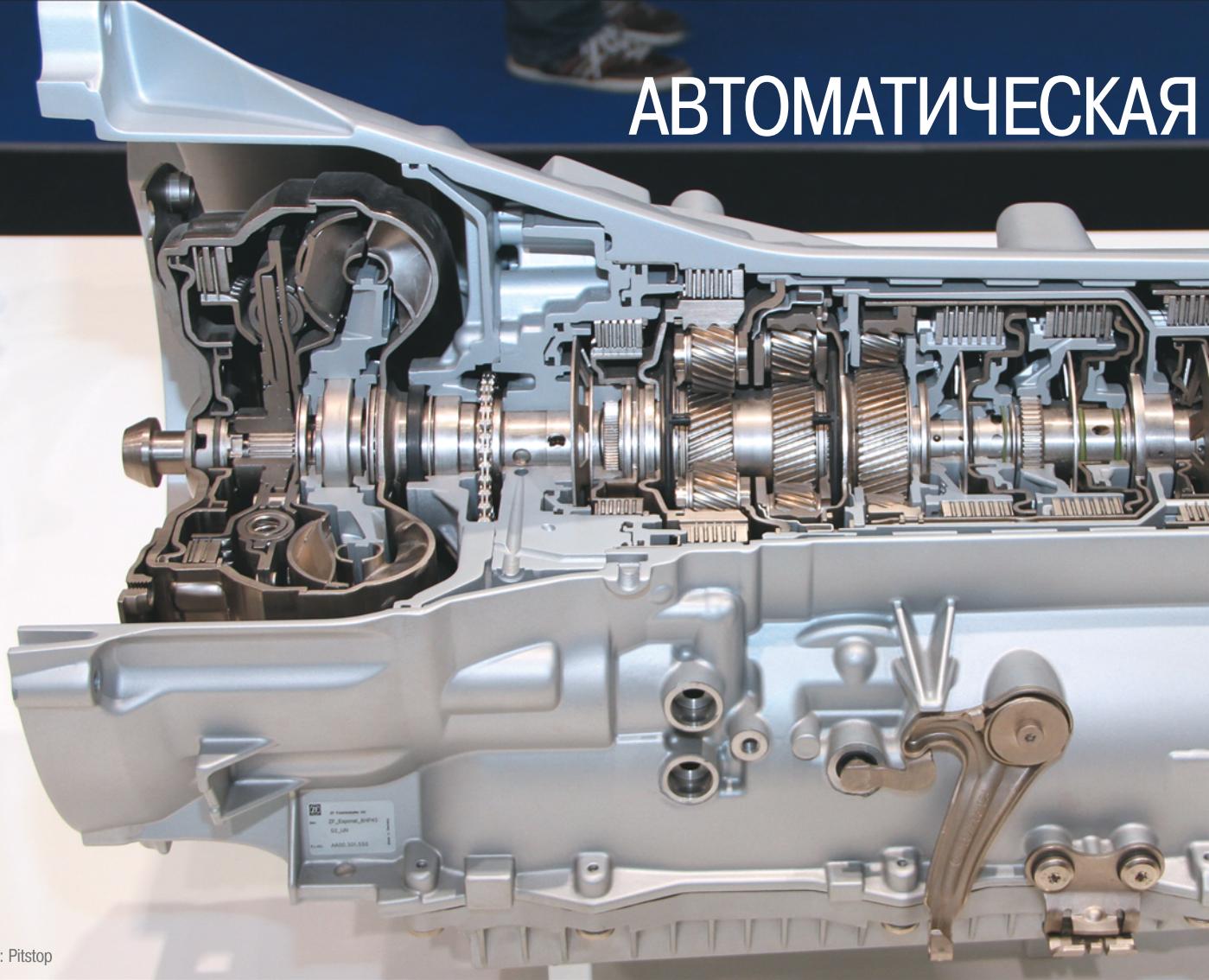


Photo: Pitstop

влияет на работу. Но при достижении автомобилем высокой скорости по команде от устройства управления АКПП направление потока масла изменяется так, что он прижимает блокировочную плиту к корпусу гидротрансформатора. Происходит механическая блокировка насоса и турбины посредством плиты, и двигатель жестко связывается с входным валом коробки передач. Этим

предельно сокращаются потери. Естественно, при малейшем торможении автомобиля блокировка немедленно выключается.

Механическая коробка передач, соединенная с турбинным колесом гидротрансформатора, как правило, представляет собой коробку планетарного типа. Бывают и исключения, когда «механика» представляет собой обычные валы с шестернями (например,

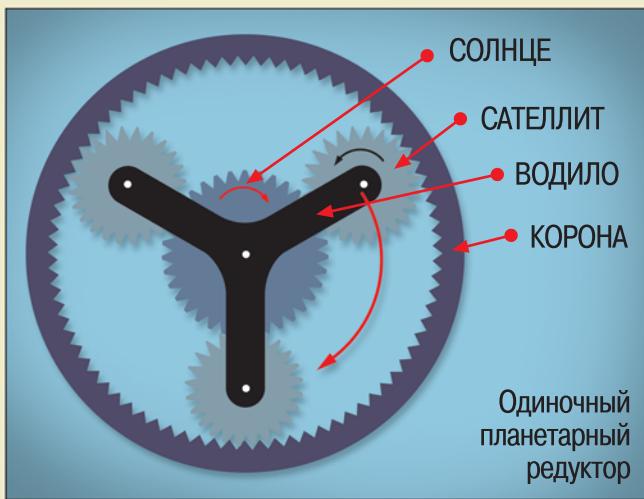
АКПП производства Honda), но это большая редкость.

Планетарная передача имеет ряд преимуществ, особенно актуальных именно в сочетании с автоматическим переключением: компактность, плавность работы и долговечность. Но и требования к точности изготовления здесь выше.

Одиночный планетарный редуктор напоминает упрощенную модель звездной системы. В центре — «солнечная» шестерня. Снаружи систему опоясывает шестерня «коронная», или эпицикл. А связывают «солнце» и «корону» несколько шестерней меньшего размера, которые именуются сателлитами и насаживаются на общее водило. Переключение скорости вращения в планетарном ряду происходит, когда меняется комбинация состояний его элементов («солнечная» шестерня, эпицикл, водило): они либо блокированы, либо

свободно движутся. Например, блокировка только «солнечной» шестерни соответствует второй передаче, так как сателлиты вращаются медленнее «короны». Для включения задней передачи необходимо зафиксировать водило, и тогда эпицикл и «солнце» будут вращаться в противоположные стороны. Фиксация элементов планетарного ряда происходит по командам блока управления АКПП и осуществляется посредством ленточного тормоза или фрикционных блоков.

Как правило, для переключения передач в 3-скоростной автоматической трансмиссии используются два планетарных ряда, в 4-скоростной — три и так далее, но исключения тоже бывают. Совместную работу планетарных рядов координирует гидравлическая система управления. Она включает в себя масляный насос, центробежный



# КОРОБКА ПЕРЕДАЧ



АКПП НАМНОГО  
ОБЛЕГЧАЕТ ПРОЦЕСС  
УПРАВЛЕНИЯ  
АВТОМОБИЛЕМ, ЧТО  
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО  
ПРИЯТНО В  
ГОРОДСКИХ  
УСЛОВИЯХ.

регулятор, систему клапанов, исполняющие устройства и каналы подачи масла. При движении с места масляный насос создает давление, при котором обеспечивается такая схема фиксации элементов планетарного ряда, чтобы крутящий момент на выходе был минимальным. Это и есть первая передача. При наборе оборотов давление увеличивается, и в работу входит вторая ступень на уменьшенных оборотах, а первая ступень работает в режиме прямой передачи. С дальнейшим ростом числа оборотов двигателя вся коробка начинает работать в режиме прямой передачи. Как только нагрузка на колеса увеличится, центробежный регулятор начнет понижать давление от масляного насоса, и весь процесс переключения повторится в обратной

последовательности. В «продвинутых» АКПП с возможностью включения пониженных передач в данном режиме выбирается такая комбинация клапанов масляного насоса, при которой включение высших передач просто невозможно.

АКПП намного облегчает процесс управления автомобилем, что исключительно приятно в городских условиях. Однако за все нужно платить. Во-первых, автомобиль с автоматической коробкой и его ремонт обойдутся дороже, а во-вторых, все еще сохраняются, несмотря на все старания конструкторов, потери момента при перемешивании масла в гидротрансформаторе. Впрочем, «накладные расходы» от обоих факторов сокращаются едва ли не с каждым годом.

## ДЕЛАЕМ САМИ, ДЕЛАЕМ ДЛЯ ВАС

Колебания тенге по отношению к иностранным валютам, особенно ощущимые в конце 2015 года, стали следствием сложного положения, в котором оказались многие компании-импортеры зарубежной продукции. Справедливо ради стоит отметить, что ослабление национальной валюты повлекло за собой и позитивные последствия, сыграв на руку местным производителям.

Одним из таких предприятий является ТОО «СОБЕК-сервис». На протяжении 15 лет компания выступает дистрибутором высококачественного европейского оборудования на территории всего Казахстана, к тому же имеет собственную производственную базу.

В 2004 году «СОБЕК-сервис» открыл цех металлообработки, который и сегодня успешно выпускает широкий спектр оборудования для СТО, шиномонтажных участков, пунктов замены масла, а также автомоечных комплексов. Для изготовления оборудования используются комплектующие и материалы ведущих мировых производителей.



мобильные стойки, тележки для транспортировки бочек. Большим успехом пользуется оборудование для автомоечных комплексов, в частности настенные и переносные аппараты высокого давления. ТОО «СОБЕК-сервис» при производстве данных устройств использует насосы компании Interpump (Италия) – мирового лидера в данной сфере, а также моторы Nicolini (Италия).

Компания предлагает и сопутствующую продукцию: станции для подготовки и очистки воды, консольные устройства, шланги высокого давления и прочие необходимые аксессуары.

На все поставляемое оборудование ТОО «СОБЕК-сервис» предоставляет гарантию. В компании работает сервисная служба, которая оперативно и качественно решает все вопросы послепродажного обслуживания и технической поддержки.



Для станций технического обслуживания и шиномонтажных участков «СОБЕК-сервис» предлагает пневмогидравлические и электрогидравлические прессы с различным усилием, кантователи двигателя, подставки для автомобилей, а также стойки для правки металлических и легкосплавных дисков, вулканизаторы, борторасширители, ванны для проверки камер и шин.

В ассортименте продукции предприятия имеются необходимые на каждом участке замены масла ванны для слива,





# ГРЯЗЕВЫЕ ВАННЫ НА САЙРАНЕ

В разных семьях существуют разные традиции проведения праздников. Многочисленное алматинское семейство владельцев внедорожников крепко связано обычаем встречать зимние праздники, принимая роскошные грязевые ванны на дне озера Сайран.

Уже много лет спортсмены на внедорожниках участвуют в соревнованиях, посвященных памяти первого президента Алматинской федерации автомотоспорта Николая Маслова, и разыгрывают переходящий кубок его имени.

Гонки каждый год собирают большое

количество участников и зрителей. Причем их число мало зависит от кипризов погоды, ведь посмотреть всегда есть на что. Поединок ревущих моторов, лифтованных подвесок и огромных колес с грязью, снегом, водой и льдом не оставляет равнодушными ни детей, ни взрослых. А в этом году погода

порадовала ярким теплым солнышком. Оно заботливо грело бока азартным болельщикам и нещадно плавило гоночную трассу.

Состоялось три зрелищных заезда: в категориях «Спорт», «Туризм» и «Абсолют». От круга к кругу вездеходам приходилось все труднее. Песок, вбирая





Родоначальник джиперского движения в Казахстане Николай Маслов, к сожалению, рано ушедший из жизни, был первым президентом Алматинской федерации автомотоспорта. Первые off-road соревнования в нашей республике были организованы именно им в 1998 году на озере Сайран. Николай начинал с мотокросса, а затем участвовал в гонках на своем легендарном ГАЗ-69 и одержал немало красивых побед.

В 2002 году Николая Маслова не стало. В память об этом легендарном человеке его друзья и последователи ежегодно проводят соревнования. С 2006 года за победу в них присуждается переходящий кубок.

в себя талую воду, под колесами превращался в нечто зыбкое и распывающееся. Тут-то гонщики и ударили в грязь многими местами, но, как говорится, лицо сберегли. Тянули и толкали, раскачивали и откапывали, кричали и молча сопели, но ни одним джипом дно городской жемчужины не засорили. Лишь самые умелые и везучие смогли, лавируя между затонувшими собратьями, пробраться к финишу.



**SOBEK**

Мы гарантируем КАЧЕСТВО!!!  
[www.sobek.kz](http://www.sobek.kz)

### Оборудование для автомоек



Моющие средства  
для мойки кузова и салона



TOO «СОБЕК-Сервис»  
РК, г. Алматы, пр. Суюнбая, 465Б  
Тел./факс: (727) 252 99 05, 252 93 17  
e-mail: [info@sobek.kz](mailto:info@sobek.kz)

г. Астана - (7172) 48 90 17  
г. Караганда - (7212) 51 94 71  
г. Актобе - (7132) 23 29 88  
г. Таңдықорган - (7282) 40 15 90



## ЧЕМПИОНАТ WRC-2015 ЗАКОНЧЕН

Преследуя в борьбе за лидерство своего напарника Ожье, Латвала перестарался и на втором допе вылетел на обочину. Все бы ничего, но Volkswagen финна там застрял. Счет его отставания пошел на минуты, и стало ясно, что борьбы за лидерство уже не выйдет.

Попытался подхватить знамя преследователя, выпавшее из рук Яри-Матти, Крис Мик. Какое-то время гонщик Citroen даже не отставал от действующего чемпиона, но скоро и его надежды на лидерство улетучились.

Помочь в этой ситуации мог Тьерри Невиль, но не благодаря своей скорости. На 11-м спецучастке бельгиец перевернулся на трассе. Экипаж остался невредим, но вот Ожье потратил около полминуты, объезжая

Чемпионат WRC подошел к концу. Финальным аккордом раллийного первенства 2015 стала гонка в Великобритании. Несмотря на то что 8 из 13 гонок этого сезона выиграл Себастьян Ожье, по ходу прошедших этапов было множество интересных поединков, в том числе и на самом высоком уровне. Порой исход гонки не был очевиден вплоть до последнего спецучастка и накал страстей не спадал до самого финиша. Но, похоже, такая щедрость на сюрпризы быстро исчерпала их запас, рассчитанный на год, и гонка в Уэльсе оказалась на редкость линейной и предсказуемой. Хотя начиналось все довольно живо.

**Hyundai.** Это отбросило его на второе место. Но так как вины гонщика в потерпе времени не было, организаторы вернули ему утраченные секунды, и интрига в гонке вновь умерла.

Шедший всю гонку на третьем месте Андреас Микkelсон также не смог ничего сделать для улучшения своей позиции.

Результаты ралли Великобритании, как и насыщенность событиями, не сильно повлияли на итоговые результаты чемпионата. Чемпионская корона уже несколько гонок назад отошла Ожье. Его отрыв от Латвала, занявшего второе место, составил внушительных 80 очков. А вот Яри-Матти опередил Микkelсона всего на 12 баллов. Это наглядно демонстрирует, что Андреас, хотя в большинстве случаев и был позади своих напарников по Volkswagen, когда появлялась возможность, всегда перехватывал инициативу. А значит, что при сохранении конкурентоспособности машины в следующем году, борьба в этой тройке может еще сильнее обостриться.

В зачете производителей Volkswagen не дал никому ни малейшего шанса на победу. Citroen и Hyundai оставил лишь бороться за второе место, что они и делали до последней гонки.

Переломить ситуацию и в 2016 им будет также непросто. 44-й чемпионат по ралли не за горами! ■



## ГРАН-ПРИ БРАЗИЛИИ И АБУ-ДАБИ



Гран-при Бразилии, которое завершало американское турне Формулы-1 в этом году, ждали с приятным нетерпением, ведь гонки на автодроме Интерлагос в Сан-Паулу почти всегда получались весьма захватывающими. Чего только стоил дождевой финал сезона 2008 года! Почти всегда, но не в этот раз. Осадки, которые обещали с первого до последнего дня, так и не собрались. Стартовая решетка тоже не располагала к борьбе. За двумя Mercedes вновь расположились две Ferrari. Единственным сошедшим за всю гонку стал Карлос Сайнс младший, остановившийся уже на первом круге. А единственным отыгравшим позиции – Боттас, который сделал это на старте. Затем зрителей ждала нескончаемая череда пит-стопов, которая также не повлияла на позиции, и пара дуэлей за места вне призовой десятки.

Что до финала гонки, то на первое место подиума взошел Росберг, гарантировавший себе вице-чемпионский титул. Третим финишировал Феттель. Похоже, он был доволен своим результатом, чего не скажешь об амбициозном Хэмилтоне,

вставшем на вторую ступень пьедестала.

В Абу-Даби Росберг продолжил победное шествие и завоевал шестой поул подряд. На этот раз гонка порадовала болельщиков зрелищными моментами, и финал сезона выдался весьма занимательным.

Первая тройка в составе Росберга, Хэмилтона и Райкконена сохранила свои позиции с момента старта до самого финиша. Основные события происходили позади лидеров.

Феттель прорывался вперед, с 15-го места, куда он откатился после ошибки в квалификации. До подиума ему не хватило всего одного шага, и он занял четвертую позицию.

Итоговая десятка чемпионата разбилась строго по командам: Mercedes – Ferrari – Williams – Red Bull (причем Квят опередил Риккардо в их первом совместном сезоне) – Force India.

Сезон 2015 года выдался хоть и богатым на события, но весьма предсказуемым. Однако есть предпосылки думать, что в 2016-м у Mercedes уже не будет легкой жизни. Так ли это, скоро узнаем. Ждать осталось совсем недолго.



## ВИКТОРИНА ДЛЯ ЗНАТОКОВ

ПРИЗЫ И ПОДАРКИ:



Автохимия и автоаксессуары

Фирменные кепки и футболки от журнала Pitstop

ВИКТОРИНА

ВИКТОРИНА

ВИКТОРИНА

ВИКТОРИНА

ВИКТОРИНА

ВИКТОРИНА

ВИКТОРИНА

ВИКТОРИНА

## УСЛОВИЯ ВИКТОРИНЫ:

Условия викторины такие: вам необходимо угадать салон какого автомобиля изображен на фотографии и прислать нам правильный ответ до 10.01.2016

на e-mail: info@pitstop.kz

Обязательно указывайте свои контактные данные (Фамилию, Имя, номер телефона и название города), чтобы мы могли в случае правильного ответа вручить вам призы. Среди призов и подарков мы разыгрываем автохимию, а также, наши фирменные сувениры: футболки и майки с фирменной символикой журнала и призы от наших партнеров. Призы получат три участника, приславшие первыми правильный ответ до указанной даты.



Ответы  
принимаются  
до 10.01.2016

**Вам необходимо угадать салон какого автомобиля изображен на фотографии!**



Уважаемые участники викторины. В прошлом номере нашей викторины была допущена ошибка. Правильный ответ на викторину №10 - Mercedes-Benz GLE. Приносим свои извинения.

Правильный ответ на викторину №11-2015 Alfa Romeo Giulietta

Победители викторины №11-2015:

ПРИЗЫ

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Харчева Н. (г. Алматы)   | Футболка, бейсболка, + "Омывайка" конц. 1л |
| 2. Пашин В. (г. Алматы)     | С-во для панели                            |
| 3. Сайфуллин Р. (г. Алматы) | Очиститель стекол                          |

Для получения призов необходимо связаться с редакцией по тел.: (727) 2608527, 29699809 в рабочие дни с 10:00 до 18:00

Вниманию победителей викторины Pitstop №11-2015! Призы необходимо получить в редакции до 10.01.2016. В случае неполучения победителем приза в указанный срок, подарок возвращается в призовой фонд викторины.

## Ответы на сканворд, опубликованный в Pitstop №11-2015



Его нет у нового автомобиля	Известный русский механик	Парагвайский чай	Шотландское чудовище	Герой новгородской былины
Камера-одиночка				
		Часть спины собаки	Волга устами Чингисхана	... Родионовна, няня Пушкина
Тихая обитель чертей				
Египетский бог земли	Состав языка			
	Учитель красноречия		Решение	Составляющая ФИО
Мужское пальто в талию	Богатырь, великан			
		"Морские ворота" США		
"... и Клайд"	Гимнастическая фигура		Когда нет света	Отдельное хозяйство
Злой родич удочки		Единица работы	"Плавающий фонтан"	Жена Джона Леннона
	Американский крокодил	Русский композитор	Вид искусства	

— Мама, мой муж снова накричал на меня, я переезжаю жить к тебе.  
— Нет, дорогая, он должен заплатить за свои ошибки. Я переезжаю жить к вам.

Суровая реальность — украсть на строительстве дорог, купить на них дорогую машину и разбить ее о плохие дороги.

Рота полицейских ликвидировала поле конопли, площадью 2 гектара. После чего объявила себя дивизией и отправилась в космос воевать с покемонами.

Помните! Опуститься на дно общества, стать алкоголиком, наркоманом, проституткой очень легко. Достаточно лишь раз пройти и не поздороваться с бабушками у подъезда.

Подходит кошка к миске: — Фу... гречка...  
Приходит на второй день: — Фу.. вчерашняя гречка.  
На третий день: — Bay! Гречка!

— Ты теплые вещи взял? — Да, семь бутылок.

Судя по нынешним учебникам, обязательная проверка на наркотики нужна не в школах, а в Министерстве образования.

Только в нашей стране выписывают с больничного не потому, что ты выздоровел, а просто потому, что нельзя лечиться дольше определенного количества дней!

— А чего ты такой уставший и опухший?  
— Устал, опух.

— Нефть в цене падает!  
— Наверно, и бензин тоже.  
— Бензин нет.  
— Почему?  
— Не знаю, наверно его у нас не из нефти делают.

Столетие — 100 лет. Декада — 10 лет. Пятилетка — 5 лет. Вечная любовь — 2 недели. "Я больше не пью" — 2 дня. "Завтра все сделаю" — вечно.

— Мы — представители самой древней профессии: спим за деньги.  
— Путаны, что ли?  
— Сторожа мы.

Папа проверяет Вовочкин дневник:  
— Гм... А по физкультуре двойка-то за что?  
— Училика сказала козла матами обложить...

Клаустрофоб Григорий одевая свитер некоторое время орет.

Девушка на иномарке в автосервисе. Механик спрашивает:  
— И что у вас красавица?  
— Да дергается она и глохнет.  
Механик открывает капот под ним записка "Она ездить не умеет. Я платить не буду. МУЖ". Механик закрывает капот. — Извините, но мы помочь ничем не можем, вам нужен другой сервис. Девушка раздраженно: — Ну что за ерунда уже в седьмом сервисе отказывают??!

— Хорошая примета: на новолуние нужно монетку показать Луне и сказать: "Месяц, дружочек, дай денег полный кошелечек!"  
— Министр финансов, вы в своем уме?

### Журнал Pitstop можно приобрести:

В сетях **КазПРЕСС**, **МирПРЕСС** и киосках "АиФ", "Бурда Аттатау Пресс", у частных распространителей.

### Журнал можно получить бесплатно:

в автосалонах г. Алматы

**RENAULT # 1** - г. Алматы, пр. Суонбая, 187 "A"

**RENAULT # 2** - г. Алматы, мкр. Аксай-3А, 79А

**HYUNDAI** - г. Алматы, пр. Суонбая, 245А

**TOYOTA** - г. Алматы, пр. Суонбая, 151

**TOYOTA** - Алматы, пр. Райымбека 505

**SUBARU** - г. Алматы, ул. Тюлькубасская, 2

**NISSAN** - г. Алматы, пр. Суонбая, 243

**HONDA** - г. Алматы, пр. Суонбая 211

**SSANGYONG** - г. Алматы, пр. Суонбая, 38а

**BMW | MINI** - г. Алматы, пр. Райымбека, 115

**ГАЗ** - г. Алматы, пр. Райымбека, 173

**«PERFECT»** - г. Алматы, пр. Рыскулова 68а

**MERCUR AUTO** - г. Алматы, ул. Майлина 79

**БИПЭК Авто** - г. Алматы, ул. Майлина, 240а

**Allur Auto** - г. Алматы, Суонбая 159А

**BRABUS** - г. Алматы, проспект Суонбая 187/2

**NEOCAR** - г. Алматы, ул. Тунтубаева, 19

**На автомойках и в сервисных центрах**

**Автомойка Пейш** - г. Алматы, ул. Кармышова, 86

**CAR SERVICE ASV** - г. Алматы, ул. Кармышова, д. 64

**Leon-T+** - г. Алматы, пр. Рыскулова, 76

**МЕДИНА** - г. Алматы, ул. Рыскулбекова, д. 31

**Formula-7** - г. Алматы, ул. Байтурсынова, 131

**"На Дунаевского"** - г. Алматы, ул. Дунаевского, 20

**TEMIR AUTO** - г. Алматы, ул. Аносова, 129

**IBS-Service** - г. Алматы, пр. Суонбая, д. 150а

**Sonax** - г. Алматы, ул. Центральная 1а

**ASTRUM** - г. Алматы, пр. Суонбая, д. 110

**"Pegas"** - г. Алматы, пр. Райымбека, 206б/2

**"Блеск"** - г. Алматы, пр. Сейфуллина, д. 306

**"Таза"** - г. Алматы, ул. Шевченко, 96

**DDT** - г. Алматы, пр. Райымбека, д. 476

**"Вирта"** - г. Алматы, пр. Рыскулова, д. 66

**"Форсаж"** - г. Алматы, ул. Байтурсынова, 130

**"Бархан"** - г. Алматы, ул. Досмухамедова, д. 82

**PS-AUTO** - г. Алматы, ул. Тургут Озала 150

**"Сайран"** - г. Алматы, Толе би, 279д

**"ЖОМАРТ"** - г. Алматы, ул. Жандосова, д. 87

**"АВТО-АЛЬЯНС"** - г. Алматы, пр. Рыскулова, д. 68

**"Inter-Сервис"** - г. Алматы, ул. Сейфуллина, д. 321

**"Автомир"** - г. Алматы, пр. Райымбека, д. 225

**"Москва"** - г. Алматы, ул. Розыбакиева, 166 б

**"Москва"** - г. Алматы, Коммунальная, 12

**Formula-7** - г. Алматы, мкр. Аксай За, д. 79А

**СПРАШИВАЙТЕ ЖУРНАЛ В КИОСКАХ ВАШЕГО ГОРОДА!**

**Горячая**  
 страсть

**Холодный**  
 расчет

Реклама



[www.dav.kz](http://www.dav.kz)

**MOTUL – каждому свой!**

МОТОРНОЕ МАСЛО ПРЕМИУМ-КЛАССА

**MOTUL**

[www.motul.kz](http://www.motul.kz)



**ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В РК ТОО “DAV”**

г. Алматы, пр. Рыскулова, 61, тел./факс: (727) 294-28-65, 294-22-78, 294-23-80 E-mail: info@dav.kz

# TITAN

GERMAN MOTOR OIL

**МОТОРНОЕ МАСЛО,  
СОЗДАННОЕ ДЛЯ  
ДВИЖЕНИЯ  
В БУДУЩЕЕ**



PHAETON  
ultimate automotive solutions

Компания ТОО “Phaeton DC”, официальный импортер продукции концерна  
FUCHS в Республике Казахстан на территории Средней Азии.  
Тел.: +7 (727) 3560-560

[www.phaeton.kz](http://www.phaeton.kz)

Реклама